SIEMENS

SIMATIC

Programadora SIMATIC Field PG M3

Instrucciones de servicio

09/2010
A5E02617856-02

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN
con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

PRECAUCIÓN
sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

ATENCIÓN
significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

A5E02617856-02
Ⓟ 08/2010

Índice

Introducción 1

1.1 Información previa

Finalidad de esta documentación

Estas instrucciones de servicio contienen toda la información necesaria para la puesta en servicio y el uso del SIMATIC Field PG M3.

Estas instrucciones están dirigidas tanto a programadores y técnicos que utilicen la programadora y la conecten a otros equipos (tales como sistemas de automatización, otras programadoras, etc.), como al personal del servicio técnico y de mantenimiento que deba reequipar la programadora o realizar diagnósticos de fallos.

Ámbito de validez de esta documentación

La presente documentación es válida para todas las variantes suministradas del SIMATIC Field PG M3 y describe el estado de suministro a partir de septiembre de 2010.

Catalogación en el conjunto de la documentación

Las presentes instrucciones de servicio forman parte del DVD suministrado "Software for Field PG".

Encontrará más información relativa al manejo del software en los manuales correspondientes.

Convenciones

En la presente documentación se utiliza también la abreviatura "PC" o el término "equipo" en lugar del nombre de producto SIMATIC Field PG M3.

Historial

Hasta ahora se han publicado las siguientes ediciones de las instrucciones de servicio:

Edición	Comentario
04/2010	Primera edición

1.2 Guía a través del manual de instrucciones

Estructura del contenido	Contenido
Sumario	División detallada de la documentación con los datos correspondientes a las páginas y capítulos.
Introducción	Objetivo, estructura y descripción de los puntos más importantes en cuanto a contenido.
Consignas de seguridad	Todas las cuestiones de seguridad de aplicación general, procedentes de normas legales o de la propia observación del producto/sistema, que deben respetarse durante la instalación, la puesta en marcha y el funcionamiento del aparato.
Descripción	Campo de aplicación, características y estructura del producto/sistema.
Pasos previos a la instalación	Condiciones de almacenamiento, transporte, medio ambiente y compatibilidad electromagnética a tener en cuenta antes de proceder a la instalación.
Conexión	Posibilidades e indicaciones de conexión para el producto.
Puesta en marcha	Puesta en marcha del producto/sistema.
Integración	Posibilidades de integrar el producto en redes/entornos de sistema existentes o previstos.
Manejo	Uso del software SIMATIC
Ampliaciones/parametrización	Procedimiento para ampliar el equipo (memoria).
Puesta a punto y mantenimiento	Sustitución de componentes de hardware, restablecimiento e instalación del sistema operativo, instalación de software y controladores.
Solución de problemas/preguntas más frecuentes	Problemas, causas y soluciones.
Datos técnicos	Indicaciones generales en cumplimiento de la normativa vigente, valores de intensidad y tensión.
Descripciones detalladas	Estructura, funcionamiento y características de los componentes principales, distribución de los recursos del sistema y aplicación de la configuración BIOS.
Anexo	Directivas y homologaciones, servicio técnico y asistencia
Directivas de manipulación de ESD	Indicaciones generales sobre la manipulación de dispositivos sensibles a cargas electrostáticas.

Consignas de seguridad 2

2.1 Consignas generales de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN
Preste atención a las consignas de seguridad que figuran al dorso de la portada de la presente documentación. Antes de proceder a ampliar el equipo se deberán leer las consignas de seguridad pertinentes.

Este equipo cumple los requisitos y criterios exigidos por las normas de seguridad IEC, VDE, EN, UL y CSA. Si cree que el entorno en el que se instalará el equipo no es lo suficientemente seguro, consulte a su persona de contacto de nuestro servicio técnico.

Reparaciones

Únicamente podrá realizar reparaciones en el equipo personal técnico cualificado.



ADVERTENCIA
Si el equipo fuera abierto o reparado por personas no autorizadas, podrían producirse daños materiales graves y, por consiguiente, conllevar un peligro para el usuario.

Ampliaciones del sistema

Instale en el sistema sólo aquellas ampliaciones que estén previstas para este equipo. En caso contrario puede dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad y las prescripciones relativas a la supresión de radiointerferencias. Para saber qué ampliaciones pueden instalarse, rogamos se dirija al servicio de atención al cliente o a su distribuidor.

PRECAUCIÓN
La garantía no cubre daños del equipo debidos a ampliaciones del sistema o a sustitución de componentes del mismo.

Pila

En este equipo se aloja una pila de litio. Las pilas sólo pueden ser sustituidas por personal técnico cualificado.

⚠ PRECAUCIÓN
Existe peligro de explosión en caso de sustituir la pila de forma inadecuada. Únicamente se podrá sustituir por otra idéntica o por una pila de tipo similar recomendada por el fabricante. Las pilas agotadas se eliminarán respetando la normativa local.

⚠ ADVERTENCIA
¡Peligro de explosión y de liberación de sustancias nocivas! Por ello, las pilas de litio no se deberán arrojar al fuego, ni tampoco se deberán efectuar soldaduras en el cuerpo de la célula, ni tampoco se deberán abrir, ni cortocircuitar, ni invertir su polaridad, ni calentar por encima de los 100°C, sino que se deberán eliminar conforme a las normativas locales y además se deberán proteger de los rayos del sol directos, de la humedad y de la condensación.

Directivas ESD

Las tarjetas que contienen componentes sensibles a las descargas electrostáticas (en inglés: ESD, Electrostatic Sensitive Device) pueden estar identificadas con el siguiente adhesivo:



Al manipular tarjetas o módulos con componentes ESD, es preciso atenerse a las siguientes directivas:

- Cuando se disponga a trabajar con tarjetas o módulos, el operario deberá descargar la propia carga electrostática (tocando, por ejemplo, un objeto que esté conectado a masa).
- Los aparatos y las herramientas que se empleen han de estar exentos de cargas electrostáticas.
- Desconecte el enchufe de la red eléctrica antes de insertar o extraer cualquier tarjeta que tenga ESD.
- Asir las tarjetas con ESD únicamente por los bordes.
- No toque ningún pin de conector ni pistas de una tarjeta que tenga ESD.

2.2 Consignas de seguridad adicionales en caso de utilizar Wireless LAN

Como su equipo incorpora una tarjeta WLAN, es importante observar las siguientes consignas de seguridad:

- Las ondas de radio transmitidas pueden causar un zumbido molesto en aparatos para el oído.
- Desconecte el equipo si se encuentra en un avión o si está conduciendo.
- Desconecte el componente de radiofrecuencia del equipo si se encuentra en un hospital o cerca de un sistema médico electrónico. Las ondas de radio transmitidas pueden alterar el funcionamiento de los equipos médicos.
- Mantenga el equipo alejado unos 20 cm como mínimo de un marcapasos, pues las ondas de radio podrían alterar el funcionameinto correcto del marcapasos.
- No coloque el equipo con el componente de radiofrecuencia encendido cerca de gases inflamables o en entornos con peligro de explosión (p. ej. en un taller de barnizado), dado que las ondas de radio podrían causar una explosión o abrir fuego.
- El alcance de la conexión de radiofrecuencia depende de las condiciones medioambientales y del entorno.
- Al transferir datos a través de una conexión inalámbrica también terceros no autorizados podrán recibir dichos datos.

Siemens no se hace responsable de interferencias de radio y televisión causadas por modificaciones no autorizadas del equipo. Siemens tampoco se hace responsable de la sustitución o restitución de cables de conexión y equipos no recomendados por Siemens. Solamente el usuario es responsable de reparar las averías causadas por este tipo de modificaciones no autorizadas y de restituir o sustituir los equpos.

Descripción 3

3.1 Vista general

El SIMATIC Field PG M3 es una herramienta de programación completa, lista para conectar y preconfigurada para los componentes de automatización industrial SIMATIC.



Figura 3-1 SIMATIC Field PG M3

3.2 Áreas de aplicación

El SIMATIC Field PG M3 compacto está diseñado como equipo portátil, p. ej. para:

- Configuración, programación así como simulación de soluciones de automatización en la oficina
- Puesta en marcha, mantenimiento y servicio técnico de soluciones de automatización a pie de proceso
- Asistencia técnica a distancia vía módem integrado
- Uso de modernas aplicaciones Office en la oficina o de viaje

Por su construcción robusta el Field PG M3 es especialmente apropiado para el uso en entornos industriales rudos. Algunos ejemplos de ello son la carcasa resistente a los golpes, la aleación de magnesio resistente a la torsión, así como los protectores antichoque en las esquinas de la carcasa.

3.3 A destacar

Máxima movilidad garantizada

- Diseño tipo notebook (tamaño, peso) óptimo para el uso en espacios reducidos de la instalación así como de viaje.
- Una batería muy potente de iones de litio de 71 Wh garantiza un largo funcionamiento sin conexión a la red eléctrica.
- Una carcasa de aleación de magnesio con esquinas de plástico blandas protege la electrónica en el interior
- Potente controlador gráfico para soporte Dual Display (formato 16:9)
- Pantalla de 15,6" de gran tamaño en formato Full HD o HD-Ready 16:9 garantiza una posición ergonómica de uso

Funcionalidad para la industria

- Puerto PROFIBUS DP/MPI integrado
- Puerto COM/TTY

  El equipamiento con un puerto TTY depende del hardware seleccionado.
- Puertos de programación para SIMATIC Memory Card, Micro Memory Card y cartuchos EPROM S5
- Card Reader integrado para SIMATIC Memory Card (SMC), SD, SDHC, MS y XD Card
- Integración en redes corporativas y WAN sin costes de hardware adicionales gracias a la existencia de dos puertos Gigabit Ethernet independientes y en pleno estado operativo.
- Wireless LAN según IEEE 802.11 a/b/g/n
- Disco duro SATA rápido y fácilmente sustituible
- 4 puertos USB 2.0 (aptos para high current); 1 puerto USB 2.0 especialmente preparado para utilizarlo con USB Bluetooth dongle
- Puerto HDA (high definition audio) para sonido y módem
- Módem integrado (V.92)

Disponibilidad del sistema

- Software de backup de datos opcional Image & Partition Creator V3.1

3.4 Características

Características generales	
Forma constructiva	Equipo portátil
Procesor	• Procesador Intel® Pentium Dual Core® (1,86 GHz, 2 MB Cache) • Procesador Intel® CORE i5-520M (2,40 GHz, 3 MB Cache
Memoria RAM	Ampliable hasta 8 GB DDR3 SODIMM
Gráfico	• Controlador gráfico: Intel® HD Graphics • Memoria gráfica DDR3-RAM de 8 a 256 MB, en parte se asigna dinámicamente en la memoria de sistema • Resoluciones/frecuencias/colores: Según las posibilidades de ajuste del controlador gráfico.
Fuente de alimentación	100 a 240 V, rango amplio
Unidades de disco y soportes de memoria	
Disco duro	2,5", SATA • Para la capacidad del disco duro, véase la documentación del pedido.
Unidad óptica	DVD+-R/+-RW
Puertos	
COM TTY/V.24 (opcional)	Puerto serie TTY, 20 mA, depende del hardware, no reequipable • Variante de equipamiento "Premium/S5" de serie • Activa hasta 100 m, hembra 25 pines, sin aislar, o bien puerto serie V.24
DVI-I	Puerto para monitor externo (las pantallas VGA se conectan a través de un adaptador DVI/VGA)
USB 2.0	5 puertos para High-Speed-Universal-Serial-Bus, máx. 4 para high current (500 mA) o bien 1 A por cada bloque de puertos
Puerto PROFIBUS/MPI	• Conexión hembra sub D de 9 pines • Velocidad de transmisión 9,6 KBaudios a 12 MBaudios, parametrizable por software • Espacio de direcciones de la memoria 0CC00h a 0CC7FFh o bien 0DC000h a 0DC7FFh
Ethernet	2 Gigabit Ethernet (RJ45)
Módem	RJ11 V.92 Motorola SM56

Características generales	
Teclado	Notebook estándar
Indicadores de servicio del equipo (LEDs)	Caps Lock Num Lock WLAN activa Estado de la batería Estado del equipo Acceso a HD / DVD Cartucho S5 / Memory Card MPI/DP

Software	
Sistemas operativos (32-bit OS, respect.):	Instalado: • Windows 7 Ultimate, en 5 idiomas alemán, inglés, francés, español, italiano • Windows XP Professional MUI • MUI: Multilanguage User Interface, en 5 idiomas alemán, inglés, francés, español, italiano

3.5 Diseño

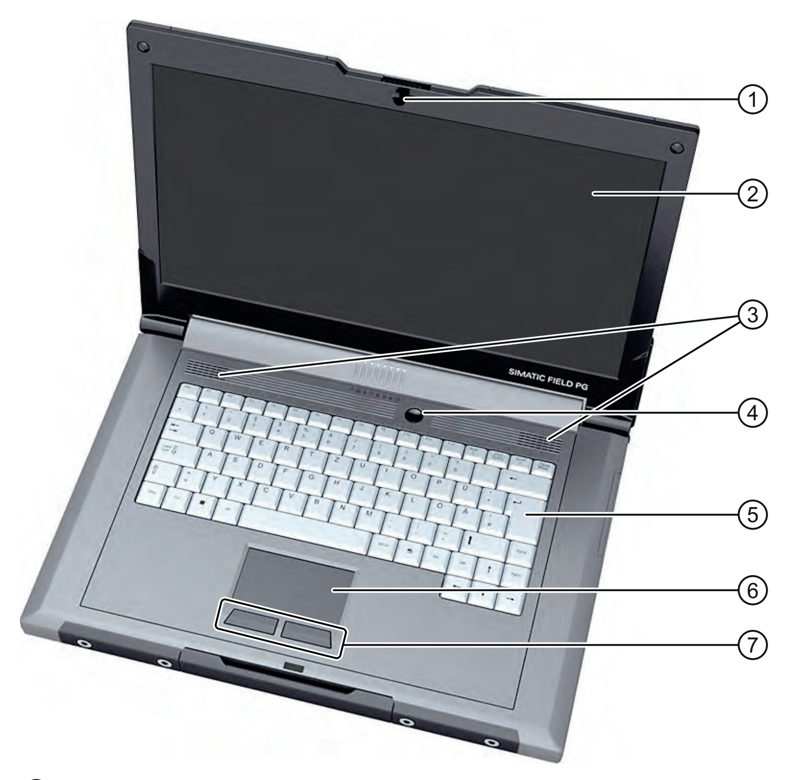
3.5.1 Diseño exterior

Vista con pantalla cerrada



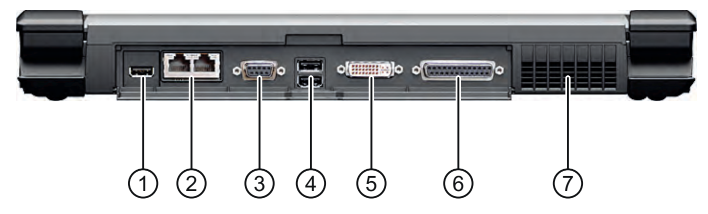
① LEDs de sistema y del teclado
② Cierre del display
③ Pieza de agarre de la unidad

Vista frontal con pantalla abierta



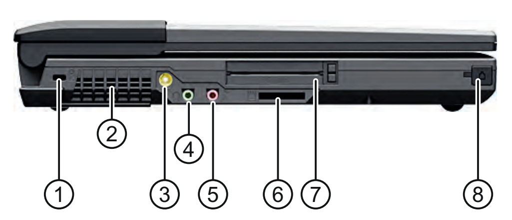
① Cierre del display
② Display
③ Altavoces estéreo
④ Pulsador ON/OFF (power button)
⑤ Teclado
⑥ Touchpad
⑦ Botones del ratón

Vista posterior



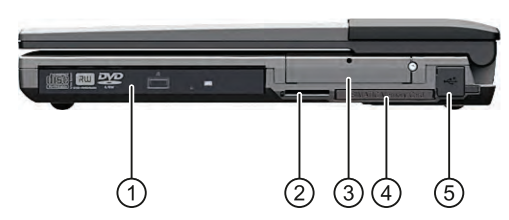
① USB 2.0 para Bluetooth dongle
② 2x Ethernet
③ MPI/DP
④ 2 USB 2.0
⑤ DVI-I
⑥ COM1/TTY (funcionalidad TTY, depende de la variante de equipamiento)
⑦ Orificios de ventilación para la salida de aire

Vista del lado izquierdo



① Abertura para candado Kensington
② Orificios de ventilación para la salida de aire
③ DC-IN 19 V
④ Auriculares
⑤ Micrófono
⑥ Media Card Reader (ranura para SMC, SDHC, MMC (Multi Media Card - no SIMATIC MMC), XD y MS Pro)
⑦ Ranura para Express Card y PC Card
⑧ Conexión de módem (RJ11) con tapa

Vista del lado derecho



① Unidad óptica
② Ranura SIMATIC Micro Memory Card
③ Unidad intercambiable de disco duro
④ Ranura para Memory Card
⑤ 2 USB 2.0 (con tapa)

Vista del lado inferior



① Ampliación de memoria
② Placa de características
③ Batería

3.5.2 Elementos de mando

3.5.2.1 Pulsador ON/OFF

Pulsador ON/OFF



① El pulsador on/off (botón POWER) tiene las siguientes funciones:
- Conexión/desconexión de la programadora (pulsar aprox. un segundo, la reacción dependerá de los ajustes realizados en las opciones de energía de Windows)
- Desconexión de la programadora en caso de error (pulsar más de 7 segundos)

Parametrización del pulsador on/off

Mediante el pulsador on/off (botón Power), cerrando la tapa del display o desde el menú Inicio de Windows puede conmutarse la programadora del modo de funcionamiento normal a los siguientes estados operativos:

- Modo standby (Save to RAM),
- En reposo (Hibernate, Save to Disk), ajuste predeterminado
- Apagado (se apaga Windows)

En caso de apagar el equipo desde Windows. éste se apagará automáticamente. Si el equipo no se encuentra en Windows, puede desconectarse mediante el pulsador on/off.

Nota

Con el comando Configuración > Panel de control > Opciones de energía puede parametrizarse en Windows XP la reacción del pulsador de conexión/desconexión y de la tapa de la pantalla. Estos ajustes también afectan a la función de la combinación de teclas FN + F5 y Fn + F6.

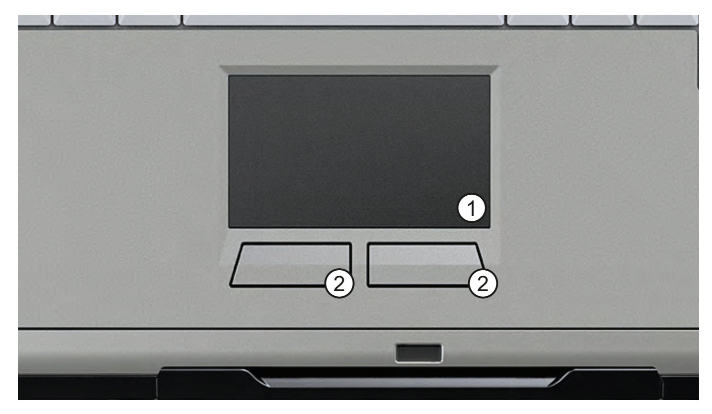
Para una desconexión completa de la red eléctrica es preciso desenchufar el cable y desmontar la batería.

PRECAUCIÓN
El Field PG soporta distintos estados operativos de acuerdo con los ajustes realizados en las opciones de energía de Windows. Las opciones de energía vienen preajustadas de fábrica de manera que en su estado original el equipo siempre adopta estados operativos definidos (encendido, standby, hibernación, apagado). En caso de modificar dichos ajustes o de ampliar el equipo con hardware adicional (p. ej. con componentes USB) o software adicional pueden alterarse los estados operativos de manera que el equipo ya no pueda cambiar al estado de hibernación o al modo standby. Aunque la pantalla está oscura permanecen encendidos consumidores importantes del equipo. Antes de transportar el Field PG en la mochila, deberá apagarlo siempre o conducirlo al estado de hibernación. Estos estados se reconocen porque después de desenchufar el alimentador se apagan todos los LED de estado del equipo. De este modo podrá asegurarse de que el equipo no esté encendido durante el transporte y de que la batería no se descargue accidentalmente.

Para reactivar la programadora desde el modo standby o desde el estado de hibernación, presione brevemente el pulsador on/off. En el modo standby parpadea el LED del equipo, en el estado de hibernación están apagados todos los indicadores.

3.5.2.2 Touchpad

Touchpad y botones del ratón



① En muchos programas (manejables con ratón), el touchpad se utilza como dispositivo de entrada para el control del cursor y el manejo de menús. Tocando el touchpad es posible colocar el cursor en cualquier posición de la pantalla.

② Pulsando el botón izquierdo se marca un elemento. El botón derecho puede tener programadas diferentes funciones, dependiendo del programa de usuario.

Nota

La función de touchpad (puntero y botones) puede activarse y desactivarse con la combinación de teclas Fn + F4.

Las funciones avanzadas del touchpad pueden parametrizarse en el panel de control de Windows en "Ratón". Debido al principio técnico, si el equipo se utiliza en entornos con perturbaciones se pueden producir clics de ratón accidentales con el touchpad. En estos entornos se recomienda desactivar la función de clic en el controlador del touchpad y utilizar los botones del ratón.

3.5.2.3 Teclado

Estructura del teclado

El teclado se divide en los siguientes grupos funcionales:

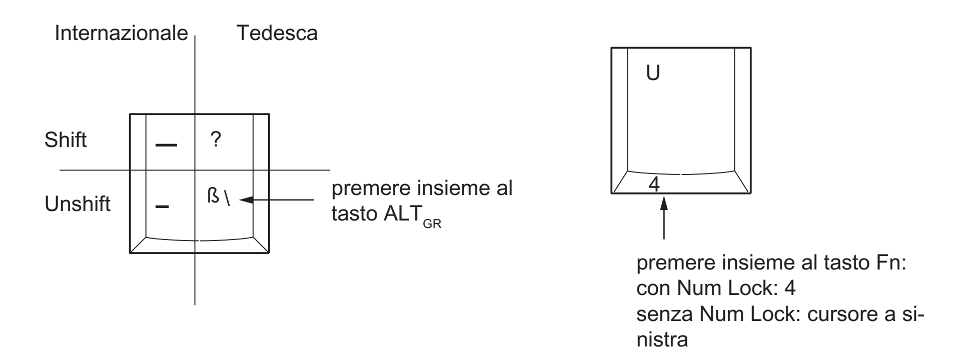
- Bloque alfanumérico con teclas de método abreviado
- Teclas de función
- Teclas de control

Función de repetición

Todas las teclas del teclado están provistas de una función de repetición, es decir, el carácter se repite tantas veces como se pulse la tecla.

Rotulación del teclado

El teclado es internacional / alemán.



Bloque alfanumérico

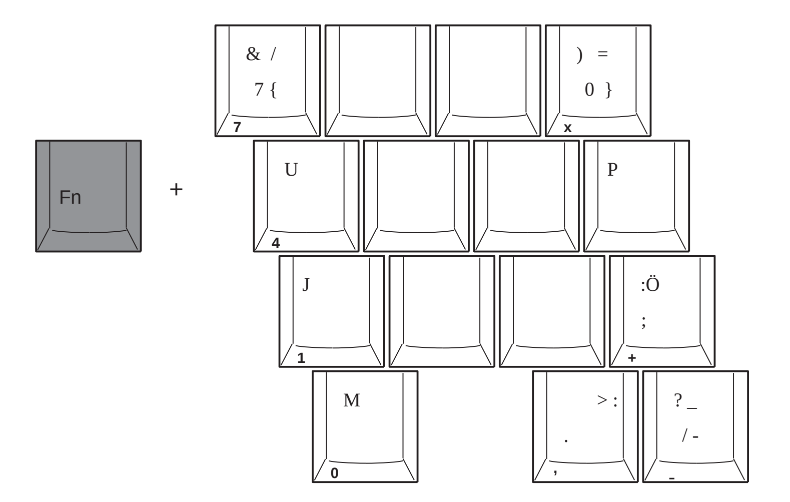
El bloque de teclas más grande es el bloque alfanumérico con las teclas de letras, cifras y caracteres especiales. La disposición de los caracteres se corresponde en líneas generales con la de una máquina de escribir normal. Sin embargo, todavía presenta algunas teclas que ejecutan determinadas funciones especiales de la programadora.

Tecla	Función
Caps Lock ⇩	**Caps Lock (bloque mayúsculas)** La tecla de mayúsculas activa el bloque de mayúsculas. Todas las letras se representan en mayúsculas. Cuando una tecla tiene diferentes caracteres, se representa el carácter superior izquierdo. El bloque de mayúsculas se puede desactivar con la tecla de mayúsculas.
Num ⇩	**Tecla Num Lock** Conmuta el bloque numérico emulado del teclado alfanumérico a las teclas de cifras. El indicador LED se ilumina.
Scroll ⇩	**Tecla Scroll Lock** Esta tecla determina si las teclas de cursor mueven el cursor o la sección de la imagen (no la admiten todos los programas).

Tecla	Función
	Tecla de inicio (en Windows) La tecla de inicio abre el menú Inicio de Windows.
	Tecla de menú (en Windows) La tecla de menú abre el menú para el objeto seleccionado.

Bloque numérico con tecla Fn

Las cifras y caracteres que figuran en el lado frontal de las teclas del bloque numérico se pueden utilizar pulsando simultáneamente Fn y una de dichas teclas. Para ello es imprescindible que esté activada la tecla Num-Lock.



Teclas de función

En la línea de teclas superior se encuentran doce teclas de función programables. La asignación de estas teclas depende del software que esté activado.

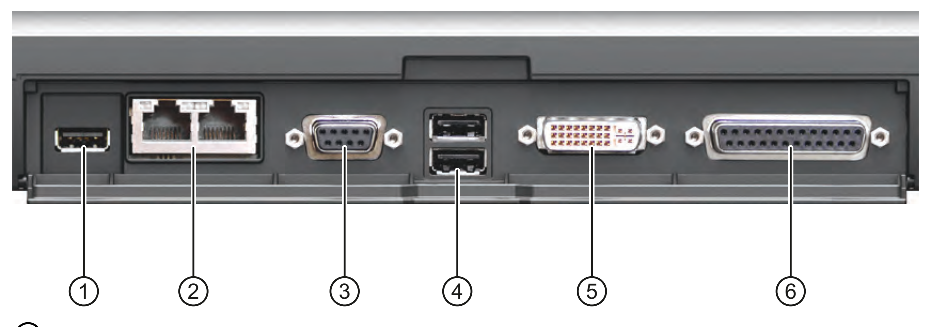
Teclas de método abreviado (teclas de combinación)

Con la tecla Fn y una segunda tecla (p. ej. una tecla de función) se activan otros códigos de teclas para determinadas aplicaciones.

Tecla	Función
Fn + Home	Cursor a inicio
Fn + End	Cursor a fin
Fn + ESC	Bloquear la programadora
Fn + F1	Activar/desactivar el altavoz
Fn + F2	Menú de control para visualización del display/monitor
Fn + F3	Activar/desactivar WLAN
Fn + F4	Activar/desactivar la función de touchpad (puntero y botones del ratón)
Fn + F5	Modo standby (en función de la configuración del botón de encendido en Opciones de energía de Windows)
Fn + F6	Estado de reposo (en función de la configuración del botón de encendido en Opciones de energía de Windows)
Fn + F7	Bajar el volumen
Fn + F8	Subir el volumen
Fn + F9	Reducir el brillo de la pantalla
Fn + F10	Aumentar el brillo de la pantalla

3.5.3 Elementos de conexión

Disposición de los puertos en la parte posterior del equipo



① USB 2.0 para Bluetooth dongle (opcional)

② 2 conexiones Ethernet RJ 45 para 10/100/1000 Mbits/s

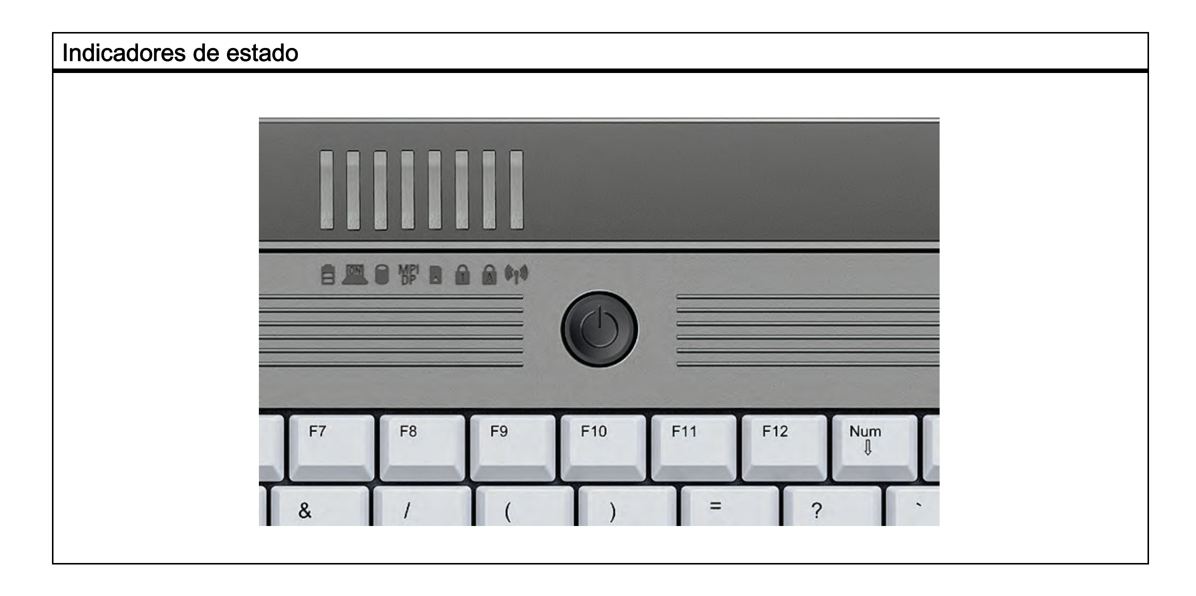
③ Puerto MPI/DP (RS 485 aislado), conector hembra sub D de 9 pines

④ 2 puertos USB 2.0

⑤ Conexión DVI/VGA para monitor CRT o LCD con puerto DVI, VGA a través de adaptador DVI/VGA

⑥ COM1(TTY) (según variante) para la conexión de autómatas programables S5 ó V.24 estándar con el adaptador "Serial Port Adapters D9/D25" suministrado para la conexión de dispositivos con puerto serie, como un módem o un ratón.

3.5.4 Indicadores de estado

Indicadores de estado


LEDs de sistema

Los LED de sistema muestran el estado operativo de la batería, del equipo, de las unidades de disco, del puerto MPI/DP y de la ranura Memory Card. Los LED también están visibles con el display cerrado.

Símbolo	LED	Descripción
	VERDE NARANJA ROJO APAGADO	Batería cargada Batería cargándose Capacidad de la batería insuficiente (sólo en funcionamiento con batería) No hay batería
ON	VERDE NARANJA VERDE intermitente NARANJA intermitente APAGADO	Funcionamiento conectado a la red Funcionamiento con batería Funcionamiento conectado a la red, equipo en modo standby Funcionamiento con batería, equipo en modo standby Equipo desconectado
	VERDE	Acceso a memoria externa (disco duro, unidad óptica)
MPI DP	VERDE	Puerto MPI activo
	VERDE	Programación activa de cartucho de memoria, Memory Card, Micro Memory Card, Card Reader

LEDs del teclado

Los LEDs del teclado muestran el estado actual de las teclas de conmutación Num Lock y Shift Lock. Después de conectar el equipo se encienden brevemente los indicadores luminosos de las teclas. El teclado está listo para funcionar.

Símbolo	LED	Descripción
	VERDE APAGADO	Num-Lock activada Num-Lock desactivada
	VERDE APAGADO	Caps Lock activada Caps Lock desactivada

LED WLAN

El LED a la derecha del todo junto a los LED del teclado indica si la WLAN está activada.

Símbolo	LED	Descripción
	NARANJA DESCONEXIÓN	WLAN activada WLAN desactivada

Planificación del uso 4

4.1 Transporte

Antes de viajar

Lea las indicaciones siguientes antes de viajar con la programadora:

- Haga una copia de seguridad de los datos más importantes del disco duro.
- Apague el componente de radiofrecuencia (Wireless LAN) por motivos de seguridad si no puede excluir interferencias de las ondas de radio transmitidas en dispositivos eléctricos y electrónicos de su entorno.
- Si desea utilizar su PG durante un vuelo, pregunte a la compañía aérea si está permitido.
- En viajes al extranjero asegúrese de que el adaptador de red pueda utilizarse con la tensión de la red local. En caso contrario, adquiera el adaptador de red adecuado para su PG. No utilice ningún otro convertidor de tensión.

ATENCIÓN
Si viaja a otro país, compruebe que la tensión de la red local y la especificación del cable de red sean compatibles. En caso contrario, compre un cable de red adecuado para las condiciones locales. No utilice adaptadores de aparatos eléctricos para conectar la programadora a ellos. En caso de utilizar el módem pueden producirse incompatibilidades con el sistema de telecomunicaciones local.

PRECAUCIÓN
La WLAN integrada está autorizada para el funcionamiento en determinados países, dependiendo de la configuración indicada en el pedido. Encontrará esta información en la documentación del pedido.

En el transporte

A pesar de que el equipo es muy robusto, contiene componentes sensibles que pueden verse dañados por choques o movimientos bruscos. Con unas pocas y sencillas medidas de transporte contribuirá a asegurar un funcionamiento correcto del equipo.

- Asegúrese de que la programadora ya no accede a las unidades de disco o retire todos los soportes de datos (p. ej. CD) de las mismas.
- Desconecte la programadora (véase el apartado Pulsador ON/OFF (Página 19)).
- Desconecte los periféricos de la programadora.
- Cierre el display y las tapas de los puertos en el lado posterior del equipo.
- Utilice el asa de transporte integrada para realizar desplazamientos cortos.
- Guarde la programadora con todos sus accesorios en la mochila suministrada para posteriores transportes.

Para enviar o transportar el equipo a grandes distancias, se recomienda utilizar el **embalaje original.**

PRECAUCIÓN
¡Peligro de deterioro del equipo! En caso de transportar la programadora a bajas temperaturas o si la programadora está expuesta a cambios bruscos de temperatura, hay que evitar que se produzca humedad dentro y fuera del equipo (condensación). Si se produce condensación, el equipo deberá permanecer apagado durante aprox. 12 horas.

4.2 Desembalaje y comprobación del suministro

Desembalar el equipo

Al desembalar la unidad, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Se recomienda conservar el embalaje original. Es conveniente conservarlo por si se tiene que volver a transportar el equipo.
- Conserve la documentación técnica suministrada. La necesitará para poner el PC en marcha por primera vez y pertenece al equipo.
- Compruebe que el embalaje y el contenido no presenten daños de transporte.
- Compruebe con ayuda de la lista que el volumen de suministro es completo y que incluye todos los accesorios solicitados. Si hay daños de transporte o cualquier otro problema, comuníqueselo a su distribuidor Siemens.

4.3 Datos identificativos del equipo

Anotar los datos identificativos del equipo

Los datos identificativos permiten identificar el equipo en caso de reparación o de robo.

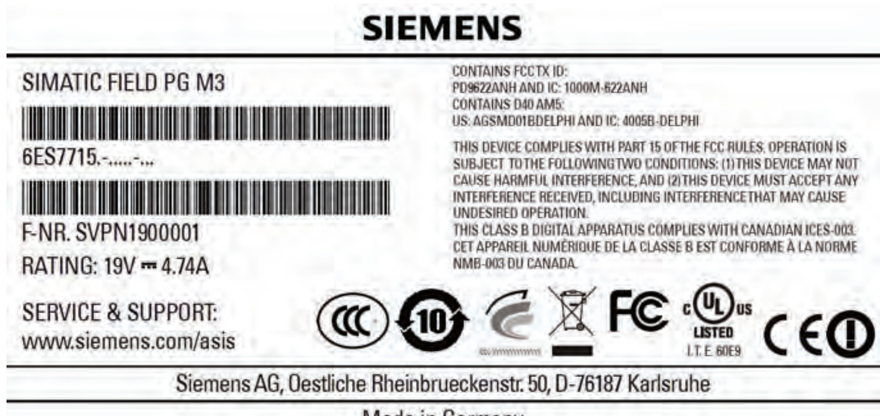
N.º de fábrica	S VP ...
Referencia	6ES ...
Product Key de Microsoft Windows	
Dirección Ethernet 1	
Dirección Ethernet 2	

Anote en la tabla los datos que se indican a continuación:

- N.º de fábrica

  El número de fábrica (S VP) está indicado en la placa de características, colocada en la parte inferior del equipo.

  Placa de características



- Referencia del equipo
- Dirección Ethernet

  la dirección Ethernet del equipo se encuentra en la configuración BIOS (tecla F2) bajo Main > Hardware Options > Onboard Ethernet Address.

- "Product Key" de Microsoft Windows del "Certificate of Authenticity" (COA)

  La etiqueta del COA está adherida en la parte inferior del equipo. El número de Product Key es necesario en caso de volver a instalar el sistema operativo.

  Etiqueta del COA



Colocación 5

5.1 Colocación del equipo

⚠ ADVERTENCIA
La carcasa exterior es de magnesio. Si entra en contacto con un fuego externo, existe riesgo de incendio/de propagación de incendio.

PRECAUCIÓN
Apoye la programadora siempre sobre el lado inferior, en caso contrario podría volcar y las partes sensibles podrían resultar dañadas.

- Coloque la programadora de manera que quede garantizada una sujeción y una seguridad confortables.
- Coloque la programadora con la parte inferior sobre una superficie plana y a una altura y a una distancia confortables.
- Asegúrese de que cerca de la zona de trabajo hay disponible un enchufe accesible.
- Debe garantizar un espacio suficiente para la conexión de dispositivos periféricos.
- Al colocar la programadora debe asegurarse de que no tapa ningún orificio de ventilación.
- Abra la pantalla desplazando el cierre en el sentido de la flecha.
- Levante la pantalla y ajústela en un ángulo de visión confortable. La pantalla puede abatirse en cualquier ángulo de inclinación entre 0 ... 150º.



Conexión 6

6.1 Conexión de periféricos

Puntos a tener en cuenta antes de la conexión

PRECAUCIÓN
Los demás periféricos sólo se podrán conectar cuando esté desconectada la alimentación del equipo.

PRECAUCIÓN
Deben observarse estrictamente las indicaciones que figuran en las descripciones de los periféricos.

⚠ ADVERTENCIA
En caso de tender cables de señal largos (sobre todo en conexiones entre varios edificios) asegúrese de que los cables están conectados al equipotencial local (conexión de la pantalla al conector de protección).

Conexión de un monitor externo

ATENCIÓN
Vigile que el monitor utilizado sea apropiado para la resolución y la frecuencia de refresco ajustadas. De lo contrario pueden producirse daños.

Conexión de dispositivos USB

Conecte a los puertos USB 2.0 dispositivos como las unidades de disco, el ratón, el teclado y la impresora. Uno de los tres puertos del lado posterior está previsto especialmente para el uso del USB Bluetooth dongle.

Conexión de un micrófono

A la conexión hembra de 3,5 mm para micrófono (rosa) se puede conectar un micrófono externo.

Para realizar una grabación con micrófono, elija en el menú Inicio de Windows **Programas > Accesorios > Multimedia > Grabadora de sonido**.

Conexión de auriculares

En la conexión hembra para auriculares (verde) pueden conectarse auriculares o altavoces externos que dispongan de una clavija estéreo tipo jack de 3,5 mm.

El volumen se regula con el botón de volumen de la barra de tareas o bien con la combinación de teclas Fn + F7 / F8.

Consulte también

Especificaciones técnicas generales (Página 75)

6.2 Conexión de la fuente de alimentación

Puntos a tener en cuenta antes de la conexión

Nota

El alimentador externo sirve para la alimentación eléctrica del Field PG en funcionamiento conectado a redes eléctricas de 120 V y 230 V. El rango de tensión se ajusta automáticamente.

La batería se carga con el equipo conectado a la red eléctrica, por lo que la batería suministrada deberá montarse antes de conectar el equipo a la fuente de alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de tormenta no está permitido enchufar ni desenchufar los cables de alimentación ni las líneas de transmisión de datos.

⚠ ADVERTENCIA

El equipo está diseñado para funcionar únicamente conectado a una red de alimentación puesta a tierra (redes TN según VDE 0100 parte 300 o IEC 60364-3).

El funcionamiento en redes eléctricas no puestas a tierra o con impedancia (IT) no está permitido.

⚠ ADVERTENCIA

El Field PG sólo puede utilizarse con el alimentador suministrado y/o la batería suministrada.

No tapar el alimentador externo (peligro de sobrecalentamiento).

⚠ PRECAUCIÓN

Para desconectar el equipo completamente de la red eléctrica es preciso desenchufar el conector de red.

Indicaciones específicas del país

Tensión de alimentación de 230 V fuera de EE UU y Canadá:

Este equipo dispone de un cable de red de seguridad homologada. Si no se utiliza este tipo de cable, se deberá utilizar un cable flexible con las siguientes características: 18 AWG (0,82 mm²) de sección mínima y conector de 15 A, 250 V. El juego de cables debe cumplir las normas de seguridad del país en el que se instalarán los equipos y llevar el marcado correspondiente.

Para EE.UU. y Canadá:

Para emplear el equipo en Canadá y en los Estados Unidos se debe utilizar un cable de conexión conforme a las normas CSA o UL, respectivamente.

El enchufe debe cumplir la norma NEMA 1-15P.

Tensión de alimentación de 120 V/240 V

Deberá utilizarse un cable flexible con homologación UL y marcado CSA. El cable deberá presentar además las siguientes características:

- Modelo SPT-2 o SVT a dos hilos,
- Sección mínima de conductor de 18 AWG
- Longitud máx. 4,5 m
- Conector 15 A, mín. 125 V.

Conexión

Pasos a seguir para conectar el equipo a la red	
1	Dé la vuelta la programadora de manera que se encuentre sobre la mesa con la pantalla cerrada.
2	Desenclave ① la tapa de la batería ② en el lado inferior del equipo y ábrala.
3	Introduzca la batería.
4	Cierre la tapa y vuelva a dar la vuelta al equipo.
5	Enchufe el cable de alimentación suministrado en el alimentador externo.
6	Enchufe el conector de baja tensión en la conexión ① del equipo.
7	Conecte el alimentador a un enchufe con conductor de protección puesto a tierra.

6.3 Conexión del módem a la conexión telefónica

1	Conecte el cable de módem suministrado al adaptador de teléfono específico del país
2	Abra la tapa de la ranura
3	Conecte el cable del módem en la conexión de módem ① de la programadora
4	Conecte el cable de módem en la conexión telefónica

ATENCIÓN

En caso de enchufar el módem en una conexión TAE-N, dicha línea telefónica o de datos quedará ocupada. No se puede utilizar simultáneamente con otros dispositivos de comunicación. Después de cada transferencia de datos deberá desenchufar el cable del módem del enchufe TAE-N, pues de lo contrario no podrán utilizarse otros dispositivos de comunicación.

Los campos eléctricos perturbadores muy amplios pueden provocar fallos en la transferencia o interrumpir la conexión. En estos casos hay que reducir la influencia de dichos campos aumentando la distancia hasta la fuente de las perturbaciones.

6.4 Conexión de la PG a un autómata programable S5

Puntos a tener en cuenta antes de la conexión

ATENCIÓN

No todas las variantes de equipamiento del Field PG M3 disponen de un puerto sin aislamiento galvánico (módem COM1/V.24/AG) para la conexión del hardware S5.

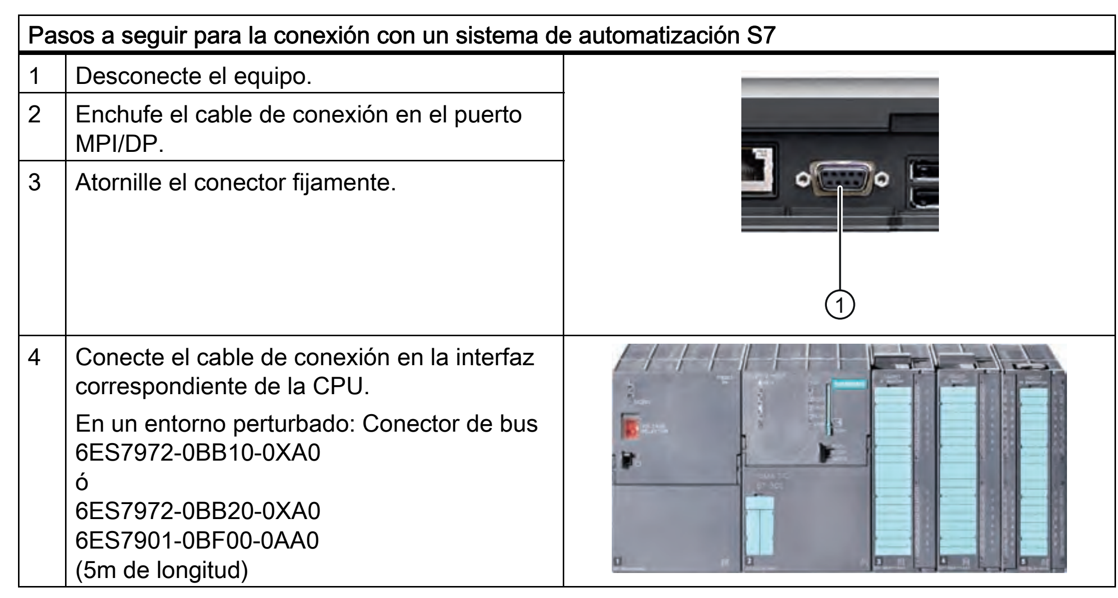
El software de programación SIMATIC STEP 5 y el cable de conexión (ref. 6ES5734-2BD20) para la conexión con un autómata programable S5 no están incluidos en todas las variantes de suministro.

Pasos a seguir para la conexión con un autómata programable S5		
1	Desconecte el equipo.	
2	Enchufe el cable de conexión en el puerto COM1/V.24-Modem/AG.	
3	Atornille el conector fijamente.	
4	Enchufe el cable de conexión en la interfaz correspondiente de la CPU en el autómata programable.	

PRECAUCIÓN
En caso de utilizar un cable incorrecto puede dañarse la interfaz.

6.5 Conexión de la PG con un sistema de automatización S7 o una red PROFIBUS

A través del puerto MPI/DP aislado galvánicamente*) es posible conectar la programadora con un sistema de automatización SIMATIC S7 o una red PROFIBUS. El cable de conexión MPI (5 m) para la conexión con CPUs SIMATIC S7 (ref.: 6ES7901-0BF00-0AA0) está incluido en el suministro. Con este cable de conexión sólo son posibles velocidades de transmisión de hasta 187,5 Kbits/s. Para velocidades superiores a los 1,5 Mbits/s se requiere el cable de conexión PROFIBUS de 12 Mbits/s (ref.: 6ES7901-4BD00-0XA0).

Pasos a seguir para la conexión con un sistema de automatización S7		
1	Desconecte el equipo.	
2	Enchufe el cable de conexión en el puerto MPI/DP.	
3	Atornille el conector fijamente.	
4	Conecte el cable de conexión en la interfaz correspondiente de la CPU. En un entorno perturbado: Conector de bus 6ES7972-0BB10-0XA0 ó 6ES7972-0BB20-0XA0 6ES7901-0BF00-0AA0 (5m de longitud)	

*) Aislamiento galvánico dentro del circuito de pequeña tensión de seguridad (SELV)

PRECAUCIÓN

En caso de utilizar un cable incorrecto puede dañarse la interfaz.

ATENCIÓN

Fallos

Un uso simultáneo de MPI/DP Online y de la ranura para SIMATIC Memory Card puede ocasionar fallos. No se soporta un uso simultáneo.

Finalice el uso de la ranura para la Memory Card antes de utilizar MPI/DP.

Puesta en servicio 7

7.1 Requisitos para la puesta en marcha

El sistema operativo y el software de la unidad ya están instalados en el disco duro.

PRECAUCIÓN
¡Peligro de deterioro del equipo!
El equipo se debe acomodar lentamente a la temperatura ambiente antes de ponerse en marcha. Si se produce condensación, el equipo deberá permanecer apagado durante aprox. 12 horas.

7.2 Primera puesta en marcha y primera conexión

ATENCIÓN
No apague la programadora mientras dura el proceso de instalación.
No modifique **por ningún motivo** los valores predeterminados de la configuración BIOS; de lo contrario, podrían producirse fallos en la instalación del sistema operativo.

Procedimiento

Al encender el la programadora **por primera vez**, el sistema operativo se configura automáticamente. Para ello son necesarios los siguientes pasos:

1. Accione el pulsador ON/OFF como mínimo durante 1 segundo.

   La programadora ejecuta un autotest. Durante ese tiempo aparecerán los siguientes mensajes:

   – `Press F2 go to Setup Utility`

   – `Press F12 go to Boot Manager`

2. Espere a que desaparezca el mensaje y siga las instrucciones que vayan apareciendo en la pantalla.
3. En caso necesario, indique el Product Key.

   Éste se encuentra en la línea "Product Key" del "Certificate of Authenticity".

4. Reinicio automático

Después de introducir todos los datos necesarios y de terminar la instalación del sistema operativo,
la programadora se reiniciará automáticamente y aparecerá la interfaz de usuario del sistema operativo.

A partir de entonces, cada vez que se encienda el equipo aparecerá la interfaz del sistema operativo inmediatamente después de la rutina de arranque.

Funcionamiento con Microsoft Windows

Con Windows, los menús, los cuadros de diálogo y el teclado están configurados en lengua inglesa. El cambio de idioma o de teclado se efectúa en el Panel de control.

- Ruta bajo Windows XP:

  Start > Control Panel > Date, Time, Language, and Regional Options > Add other languages.

- Ruta para Windows 7:

  Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Region and Language

Autorización/Clave de licencia

Para utilizar el software de programación STEP 5, STEP 7 y WinCC flexible se requiere una autorización o una clave de licencia (autorización de utilización) específica para cada producto. El software sometido a este tipo de protección sólo puede utilizarse con la correspondiente habilitación. La autorización y las claves de licencia para el software SIMATIC se encuentran en el stick de memoria USB suministrado con el producto.

Para utilizar las claves de licencia, retire la caperuza del stick de memoria y conecte el License Stick a un puerto USB libre del equipo.

Tras unos instantes, en el Explorer de Windows aparece una unidad con el nombre "License_Key".

Durante la instalación, el programa de instalación "Setup" le avisará si no ha instalado una clave de licencia apropiada. En tal caso puede elegir si el programa debe instalar la clave de licencia o si desea instalarla en otro momento con el programa "Automation License Manager", que debe instalarse por separado.

Si prefiere transferir la clave de licencia en otro momento, proceda del modo siguiente:

1. Abra el Automation License Manager. En la parte izquierda de la ventana aparece la unidad con el nombre "License_Key".
2. Haga un clic en la unidad con el nombre "License_Key".

   A continuación se muestran las claves de licencia que contiene el License Stick.
3. Transfiera la clave de licencia deseada mediante drag&drop a una de sus unidades.
4. Una vez transferida, la clave de licencia se encontrará en la unidad correspondiente, con lo que podrá utilizar el software validado.

Antes de retirar el License Stick, se ruega desconectarlo conforme a las prescripciones de Windows ("Quitar hardware de forma segura").

En caso necesario, es posible transferir claves de licencia con el License Stick de un equipo a otro o bien almacenarlas temporalmente.

ATENCIÓN
El software instalado en la programadora para el que no haya ninguna autorización o clave de licencia incluida en el volumen de suministro no podrá utilizarse, o sólo funcionará en modo de prueba (trial mode).

7.3 Indicaciones de funcionamiento

7.3.1 Acumulador

Funcionamiento con batería

La batería (iones de litio) permite la movilidad del equipo, independientemente de una fuente de alimentación externa. También lo protege de pérdidads de datos en caso de un corte de alimentación.

ATENCIÓN
Se recomienda montar la batería antes de conectar el equipo a la alimentación eléctrica. Utilice solamente la batería suministrada con el equipo.

En cuanto se conecta el alimentador externo empieza a cargarse la batería. Cabe tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Estando desconectado el equipo, el proceso de carga puede durar aprox. 3 horas.
- Estando conectado el equipo, el proceso de carga puede durar entre 3 y 6 horas (según el grado de utilización del sistema).
- Cuando la batería está llena finaliza el proceso de carga.
- Una batería llena sin utilizar se descarga en pocas semanas (en función de la temperatura y de si está montada o no). En tal caso deberá cargarse nuevamente.
- La carga de la batería termina cuando se llena completamente o cuando se rebasa p. ej. el límite superior de temperatura para la carga. El estado de carga alcanzado se puede consultar en Windows.

Si estando enchufado el alimentador el LED de la batería se enciende de color verde, significa que la batería está llena y no se sigue cargando.

ATENCIÓN

Si el equipo no se utiliza por un período prolongado (> 1 semana), desconecte la Field PG después de usarla y extraiga la batería.

Cuando vuelva a ponerla en marcha, la batería puede estar descargada parcial o completamente (p. ej. por autodescarga). Antes de que finalice la descarga, cuando todavía existe una carga residual, el LED de la batería se encenderá de color rojo en funcionamiento con batería para advertirle. Termine su trabajo y guarde sus datos. Tan solo dispondrá de unos pocos minutos de funcionamiento con batería.

Tenga en cuenta que para una desconexión completa de la red eléctrica debe desenchufarse el enchufe.

Información

La capacidad de la batería de iones de litio utilizada en el Field PG disminuye con cada carga/descarga por cuestiones tecnológicas. También un almacenamiento a temperaturas demasiado elevadas o insuficientes hace disminuir poco a poco su capacidad. Así, los tiempos de funcionamiento de una carga de batería en el funcionamiento con batería pueden disminuir considerablemente con el paso del tiempo.

La batería tiene una vida útil típica de aprox. 300 cargas por lo que utilizándola con normalidad puede cargarse y descargarse en cuestión de seis meses después de adquirir la programadora. La pérdida de capacidad a lo largo del tiempo es inherente a su tecnología y, por ello, los fabricantes de equipos comparables la excluyen de la garantía. Si la pérdida de capacidad es excesiva, se recomienda sustituir la batería. Compre solamente baterías originales de Siemens.

Observe las siguientes indicaciones sobre la vida útil de la batería:

- En lo posible, la batería deberá cargarse y descargarse siempre por completo.
- Frecuencia de uso: Cuanto más se utilice la batería, antes se alcanzará el final de su vida útil real. Una batería de iones de litio tiene una vida útil típica de aprox. 300 cargas.
- En caso de utilizar el equipo casi exclusivamente con la red eléctrica, deberá extraerse la batería completamente cargada del ordenador y guardarla por separado.

⚠ ADVERTENCIA

No desmontarla ni dañarla. La batería puede provocar quemaduras.

No inflamarla ni calentarla. La batería puede provocar quemaduras, explotar o emanar sustancias nocivas.

No provocar un cortocircuito. Ello puede provocar quemaduras. Mantener fuera del alcance de los niños.

⚠ ADVERTENCIA

Sustituya la batería sólo por otra del mismo tipo. La batería está disponible como pieza de repuesto. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

7.3.2 Bluetooth dongle

El Bluetooth dongle sirve para la comunicación con dispositivos Bluetooth como p. ej. headset, ratón o impresora.

Para utilizar el Bluetooth dongle está disponible en la programadora un puerto USB 2.0 ① en el lado posterior. El Bluetooth dongle viene adjunto al equipo.



7.3.3 Disco duro

Se pueden utilizar discos duros de diferentes capacidades.

Nota

Rogamos utilizar únicamente discos duros recomendados por Siemens. Los datos de pedido del disco duro removible se encuentran en el catálogo.

Cuando se accede al disco duro se enciende el respectivo LED de sistema. Véase el apartado Indicadores de estado (Página 25).



Las unidades de disco son muy sensibles a los golpes o vibraciones no permitidos. Vibraciones durante el funcionamiento pueden causar daños en la unidad o en el soporte de datos.

7.3.4 Unidad óptica

Con esta unidad se pueden leer p. ej. las instrucciones de servicio contenidas en el DVD suministrado "Software for Field PG".

Software de la grabadora y del reproductor de DVD

- Si utiliza Windows XP, vale lo siguiente:

  Para obtener el máximo rendimiento de las unidades de DVD±R/±RW se requiere software adicional (software para el lector/la grabadora de DVD). Este se encuentra en el CD incluido en el suministro del equipo. Para instalar el software, introducir el CD en la unidad y seguir las instrucciones que van apareciendo en la pantalla.
- El sistema operativo Windows 7 permite grabar soportes de datos. Por este motivo no se suministra software adicional para grabar.

Indicaciones para la grabación de CD-RW o DVD±RW

PRECAUCIÓN
¡Peligro de errores de datos! No grabar datos si la unidad se encuentra en un entorno donde pueda sufrir choques o vibraciones. La calidad de los discos vírgenes varía considerablemente, por lo que no se pueden excluir errores de grabación, incluso aunque en principio no aparezca ningún mensaje de error. Para saber con certeza si los datos se han grabado correctamente, es necesario realizar una comparación adicional. Se recomienda realizar esta comparación cada vez que se efectúe una grabación.

Extracción de emergencia

Cuando el equipo está apagado se puede forzar la extracción del soporte de datos mediante un bolígrafo (o un clip desdoblado).

ATENCIÓN
Para no ejercer demasiada fuerza sobre la bandeja abierta, sujétela siempre con una mano por el frontal al insertar/extraer un soporte de datos. Después de cerrar la bandeja se comprueba el estado del soporte de datos y el indicador de acceso de la unidad empieza a parpadear: • si parpadea de forma permanente, entonces se trata de un soporte de datos defectuoso pero aún legible, • si tras parpadear unas cuantas veces luce permanentemente, el soporte de datos ya no se puede leer y está defectuoso.

7.3.5 Cartuchos de memoria SIMATIC S5

Procesar cartuchos de memoria SIMATIC S5

La ranura Memory Card depende del equipamiento y por tanto no está disponible en todos los Field PG M3.

A través de la ranura Memory Card se pueden leer y programar cartuchos de memoria SIMATIC S5 (EPROM o EEPROM). Para ello, utilice el adaptador S5 para cartuchos de memoria S5, el cual se incluye en el suministro de los equipos con licencia completa del software STEP 5. El adaptador S5 se compone de un enchufe de Memory Card con una interfaz para la conexión de cartuchos de memoria S5. Para más información sobre el uso del software de programación, consulte el manual de STEP 5.

Pasos para utilizar cartuchos de memoria S5	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie en el software STEP 5 la función Administración > Procesar EPROM.
3	Inserte el adaptador S5 con la placa de características mirando hacia arriba en la ranura para Memory Card y después el cartucho de memoria S5.
4	Lea, programe o borre (sólo EEPROMs) el cartucho de memoria S5 con las funciones EPROM del software STEP 5.
5	Extraiga el cartucho de memoria S5.
6	Finalice las funciones EPROM de su software STEP 5.

PRECAUCIÓN

En caso de insertar o extraer el cartucho durante su procesamiento, el cartucho puede deteriorarse.

Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de cartuchos, no puede extraerse el cartucho de memoria S5.

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

7.3.6 SIMATIC Memory Card

Procesar SIMATIC Memory Cards

A través de la ranura para Memory Card se pueden leer, programar o borrar las SIMATIC Memory Cards. Hay disponibles Memory Cards para software SIMATIC S5 y SIMATIC S7.

Pasos para utilizar SIMATIC Memory Cards	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie la función de programación SIMATIC.
3	Lea, programe o borre la SIMATIC Memory Card con la función de programación del software de programación SIMATIC.
4	Finalice la función de programación del software de programación SIMATIC.
5	Extraiga la SIMATIC Memory Card de la ranura ①.

PRECAUCIÓN
En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse. Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas de memoria, no puede retirarse la SIMATIC Memory Card. Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

ATENCIÓN
Fallos Un uso simultáneo de MPI/DP Online y de la ranura para SIMATIC Memory Card puede ocasionar fallos. No se soporta un uso simultáneo. Finalice el uso de la ranura para la Memory Card antes de utilizar MPI/DP.

7.3.7 Multi Media Card Reader integrado

Procesar la Multi Media Card

A través de la ranura para Multi Media Card es posible leer, programar o borrar SIMATIC Memory Card (SMC), SD/ SDHC, MMC (Multi Media Card - no SIMATIC MMC), xD y MS Pro.

La ranura Multi Media Card se encuentra en el lado izquierdo del equipo.

El área de contacto de la tarjeta se encuentra en la parte superior. Para extraer la tarjeta, empuje la misma un poco hacia el interior del equipo. La tarjeta es expulsada por un mecanismo "push-push".

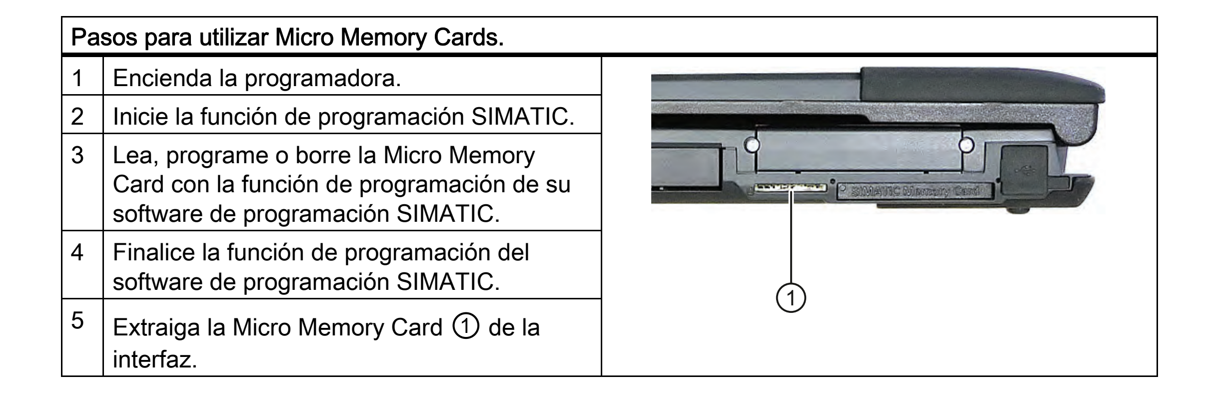


PRECAUCIÓN
En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse. Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas, no puede extraerse la Media Card. Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

7.3.8 Micro Memory Card SIMATIC

Procesar SIMATIC Micro Memory Cards

A través de la interfaz Micro Memory Card se puede leer, programar o borrar las SIMATIC Micro Memory Cards (MMC). El uso de Micro Memory Cards es posible a partir de STEP 7 V5.1.



Pasos para utilizar Micro Memory Cards.	
1	Encienda la programadora.
2	Inicie la función de programación SIMATIC.
3	Lea, programe o borre la Micro Memory Card con la función de programación de su software de programación SIMATIC.
4	Finalice la función de programación del software de programación SIMATIC.
5	Extraiga la Micro Memory Card ① de la interfaz.

PRECAUCIÓN

En caso de insertar o extraer la tarjeta durante su procesamiento, ésta puede deteriorarse.

Mientras esté encendido el indicador de servicio de la programación de tarjetas, no puede extraerse la Micro Memory Card.

Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

ATENCIÓN

Fallos

Un uso simultáneo de MPI/DP Online y de la ranura para SIMATIC Memory Card puede ocasionar fallos. No se soporta un uso simultáneo.

Finalice el uso de la ranura para la Memory Card antes de utilizar MPI/DP.

7.3.9 PC Cards

Uso de PC Cards

En la ranura de PC Cards se pueden utilizar tarjetas Cardbus (32 bits) y tarjetas PCMCIA (16 bits). La programadora está equipada con una ranura para PC Card y una para Express Card. En estas ranuras se pueden insertar tarjetas de comunicación para MODEM, FAX-MODEM, ISDN, Token Ring, ETHERNET, ampliaciones de memoria, así como interfaces SCSI, USB o eSATA en formato de tarjeta de crédito.



Los expulsores de las PC Cards disponen de un mecanismo de bolígrafo. Antes de insertar la tarjeta, vigile que el expulsor esté enclavado. Al retirar la PC Card, presione una vez sobre el expulsor para desenclavarlo y después otra vez más para expulsar la PC Card.

PRECAUCIÓN
La etiqueta de la PC Card debe señalar hacia arriba al insertarla. Retire la tarjeta sólo cuando no se estén transfiriendo datos (peligro de pérdida de datos y caída del sistema). La Express Card se utiliza en la ranura superior y la PC Card en la inferior. No se admiten PC Cards del tipo II. Si intenta insertar la tarjeta del revés, puede deteriorarse la programadora y la PC Card. Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

⚠ ADVERTENCIA
La interfaz para Express Card no cumple los requisitos de Limited Power Source. Para mantener la autorización de seguridad del equipo utilice únicamente Express Cards listadas en UL y que cumplan los requisitos de la norma IEC / EN 60950-1. Obtendrá más información del fabricante de la tarjeta.

7.3.10 Wireless LAN

7.3.10.1 Información general sobre WLAN

La Field PG está equipada con una tarjeta de red para Wireless LAN (WLAN), es decir, **no** necesitará una red por cable. Con WLAN dispondrá, al igual que en la red por cable, de acceso a archivos, impresora e Internet.

Dependiendo de las condiciones del entorno pueden establecerse conexiones a través de paredes o a distancias de 100 m en el exterior. La tarjeta de red incorporada funciona según los estándares actuales:

- IEEE 802,11 a: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcancarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 11 Mbits/s.
- IEEE 802.11 b: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcancarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 11 Mbits/s.
- IEEE 802,11 g: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcancarse en condiciones óptimas del entorno y con un grado de utilización reducido asciende a 54 Mbits/s.
- IEEE 802.11 n: La velocidad de transmisión teórica máxima que puede alcancarse en condiciones óptimas del entorno y con una carga reducida de la red asciende a 300 Mbits/s.

El estándar IEEE ofrece dos modos de funcionamiento, el modo Adhoc (Peer-to-Peer) y el modo de infraestructura.

Modo Adhoc

La red Adhoc es una red sin cables que se establece directamente entre varios ordenadores que deben disponer todos de un dispositivo WLAN. No se requieren equipos adicionales.

Modo de infraestructura

La red de infraestructura conecta ordenadores a través de puntos de acceso (access points) con ayuda de Wireless LAN con redes por cable. Pueden ser tanto redes locales (p. ej. redes corporativas) como redes globales (p. ej. internet).

Encontrará más indicaciones sobre la configuración y el funcionamiento de Wireless LAN en la ayuda en pantalla del adaptador de red WLAN.

7.3.10.2 Consignas de seguridad para el uso de WLAN

Las ondas de radiofrecuencia necesarias para Wireless LAN pueden causar interferencias en aparatos para el oído y en la electrónica integrada en vehículos. Para evitar estas interferencias, apague la Field PG en aviones y al viajar en coche.

Las ondas de radiofrecuencia causadas por Wireless LAN pueden causar averías en sistemas que mantienen en vida, por lo que deberá desconectar el dispositivo Wireless LAN cerca de dichos sistemas (con la combinación de teclas Fn + F3 se desactiva la WLAN de la Field PG).

⚠ PRECAUCIÓN

Para impedir alteraciones en marcapasos deberá respetar una distancia mínima de 20 cm del aparato si tiene la Wireless LAN activada.

ATENCIÓN

Tenga en cuenta que el equipo no es apropiado para el uso en entornos con peligro de explosión.

El alcance y la velocidad de transferencia de datos alcanzable depende del entorno. Una conexión Wireless LAN no es segura contra el espionaje.

Para proteger los datos transferidos, la Wireless Lan dispone de distintos métodos de encriptación. Se recomienda activar la encriptación de acuerdo con su entorno Wireless LAN.

Evite en lo posible tener los siguientes dispositivos cerca de la conexión WLAN:

- Microondas
- Sistemas de transmisión vídeo-audio inalámbricos
- Teléfonos inalámbricos (DECT)

Éstos pueden provocar anomalías o la interrupción total de la conexión WLAN.

PRECAUCIÓN

La WLAN integrada está autorizada para el funcionamiento en determinados países, dependiendo de la configuración solicitada. Encontrará esta información en la documentación del pedido.

8 Integración en un sistema de automatización

Para la integración en entornos de sistema y redes ya existentes o previstos, existen las siguientes posibilidades:

Ethernet

Los puertos Ethernet integrados (10/100/1000 Mbit/s) se pueden utilizar para la comunicación y el intercambio de datos con autómatas programables tales como SIMATIC S7.

PROFIBUS/MPI

La interfaz opcional Profibus libre de potencial (12 Mbits/s) se puede utilizar para la conexión de aparatos de campo descentralizados o para el acoplamiento a SIMATIC S7.

Para el acoplamiento a sistemas de automatización S7 es necesario el paquete de software "PROFIBUS".

COM1/TTY

A través del puerto TTY opcional el Field PG se puede conectar a un autómata programable SIMATIC S5.

Para el acoplamiento con autómatas programables S5 se requiere el software "SIMATIC STEP 5 V7.23".

WLAN

A través de la interfaz WLAN integrada se puede acoplar la Field PG a una red Industrial Wireless LAN.

Encontrará información sobre la Industrial Wireless LAN en SIMATIC NET (http://www2.automation.siemens.com/net)

Más información:

Encontrará más información en el catálogo y en el sistema de pedidos en línea Industry Automation and Drive Technologies, Homepage (http://www.siemens.com/automation/service&support)

Manejo

9

9.1 Software SIMATIC

Iniciar STEP 5 (no se incluye en todas las variantes de suministro)

Tenga en cuenta que para poder utilizar STEP 5 se requiere una autorización. Encontrará más información en "Primera puesta en marcha y primera conexión (Página 39)".

Haga clic en Windows sobre el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > STEP 5**.

ATENCIÓN
Al utilizar las P-Tools suministradas con STEP 5 (procesamiento de archivos PCP/M) hay que tener en cuenta que dichos archivos ya no son soportados completamente por Windows XP Professional.

Nota

Funcionamiento de SIMATIC STEP 5 en equipos con procesadores Dual Core

Aunque es poco probable, puede ocurrir que al utilizar SIMATIC STEP 5 en equipos con procesadores Dual Core aparezca una "blue screen". La Field PG M3 dispone de una entrada de menú de arranque de sistema que permite ajustar un funcionamiento Single Core. Al utilizar SIMATIC STEP 5, seleccione la entrada de menú de arranque de sistema "Microsoft Windows XP Professional for STEP 5 Operation".

SIMATIC STEP 5

Observe que el software SIMATIC STEP 5 que se incluye por separado únicamente está habilitado para Windows XP. En caso de utilizar un sistema operativo no apto, recomendamos crear una opción de arranque adicional con Windows XP. Si tiene preguntas sobre cómo crear las opciones de arranque adicionales o precisa de soporte sobre el producto en general, póngase en contacto con la línea de atención al cliente de SIMATIC:

Servicio técnico (http://support.automation.siemens.com).

Autorización STEP 5

Para transferir la autorización STEP 5, inicie el programa install.exe desde la clave de licencia de la carpeta USB_Stick:>\UCL. Luego siga las instrucciones en pantalla para transferir la autorización.

Iniciar STEP 7

Tenga en cuenta que para poder utilizar STEP 7 se requiere una clave de licencia. Encontrará más información en "Primera puesta en marcha y primera conexión (Página 39)".

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono SIMATIC Manager, o bien
- Haga clic en el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > STEP 7**.

Nota

La transferencia de un proyecto de STEP 7 de una PG a otra es asistida por la función Archivar/Desarchivar de STEP 7. Para la transferencia elija en el SIMATIC Manager el comando **Archivo > Archivar** o **Archivo > Desarchivar**. El procedimiento exacto se describe en la ayuda en pantalla de STEP 7, apartado "Pasos para archivar/desarchivar".

Iniciar WinCC flexible

Tenga en cuenta que para poder utilizar WinCC flexible se requiere una clave de licencia.

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono SIMATIC Manager, o bien
- Haga clic en el botón **Inicio** y elija el programa deseado con **Simatic > WinCC** flexible.

Iniciar el TIA Portal

Cómo iniciar el TIA Portal:

- En el escritorio de Windows haga clic sobre el icono del TIA Portal:



- Haga clic en el botón **Inicio**" y seleccione la ruta siguiente:

  Todos los programas > Siemens Automation > Totally Integrated Automation Portal V10

10 Ampliaciones y parametrización

10.1 Montaje y desmontaje de los módulos de memoria

Posibilidades de ampliación de la memoria

La placa base dispone de 2 slots para módulos de memoria DDR3. Con ellos se puede ampliar la capacidad de memoria de la programadora hasta 8 Gbytes. El tamaño máximo del módulo de memoria es de 4 GB.

Preparación

1. Vigile que el equipo no se encuentre en el modo standby (los datos no almacenados podrían perderse); el equipo podría averiarse.
2. Desconecte el equipo de la red eléctrica y extraiga la batería. Véase: Sustitución de la batería (Página 61).
3. Desenchufe todos los cables de conexión del equipo.
4. Cierre la unidad de display.
5. Coloque la programadora con la unidad de display mirando hacia abajo sobre una superficie plana.

PRECAUCIÓN
Los componentes electrónicos de los circuitos impresos son muy sensibles a las cargas electrostáticas. Por ello es necesario tomar medidas de precaución para su manejo. Éstas pueden consultarse en las Directivas ESD (Página 105).

ATENCIÓN
Rogamos utilizar solamente módulos de memoria de Siemens, dado que éstos están cualificados y liberados para ser utilizados con este equipo. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

Desmontaje del módulo de memoria

Pasos a seguir para desmontar un módulo de memoria		
1	Extraiga la batería.	
2	Afloje el tornillo que sujeta la tapa.	
3	Retire la tapa.	
4	Presione los dos estribos de fijación con cuidado hacia un lado. El módulo de memoria se levantará.	
5	Extraiga el módulo de memoria de su emplazamiento.	

Montaje del módulo de memoria

Pasos a seguir para montar un módulo de memoria		
1	Coloque el módulo de memoria con el empalme por delante en su emplazamiento. Preste atención al rebaje (seguro antitorsión) en el lado del conector.	
2	Presione el módulo con cuidado hacia abajo hasta que encaje.	
3	Coloque la tapa nuevamente sobre la ranura y fíjela con el tornillo.	
4	Vuelva a colocar la batería y conecte el equipo a la red eléctrica.	

PRECAUCIÓN
Los módulos deben quedar bien fijados en el zócalo, de lo contrario podrían caerse o dañarse.

Visualización de la configuración actual de la memoria

La ampliación de la memoria se detecta automáticamente. El Menú Main (Página 87) de la configuración BIOS muestra la ampliación de la memoria de trabajo.

Cuidado y mantenimiento 11

11.1 Montaje y desmontaje de componentes de hardware

11.1.1 Cambiar la unidad de disco duro

Antes de la sustitución

1. Vigile que el equipo no se encuentre en el modo standby o de hibernación (los datos no almacenados podrían perderse); el equipo podría averiarse.
2. Desconecte el equipo de la red eléctrica y extraiga la batería. Véase: Sustitución de la batería (Página 61).
3. Desenchufe todos los cables de conexión del equipo.

⚠ PRECAUCIÓN
Tenga en cuenta el Directivas ESD (Página 105).

⚠ ADVERTENCIA
Sustituya el disco duro por uno del mismo tipo. El disco duro está disponible como recambio. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

Extraer la unidad de disco duro

Pasos a seguir para desmontar la unidad de disco duro		
1	Abra la pantalla.	
2	Afloje ambos tornillos (Torx T8) de la tapa de la unidad de disco duro.	
3	Abra la tapa y retire la unidad de disco duro.	

Colocar la unidad de disco duro

Pasos a seguir para montar la unidad de disco duro		
1	Inserte la nueva unidad de disco duro en el compartimento hasta el tope.	
3	Cierre la tapa y fíjela con los dos tornillos.	

11.1.2 Kit de disco duro

El kit de disco duro se puede pedir con la referencia 6ES7791-2BA01-0AA0. Incluye el módulo de disco duro (la capacidad del disco duro se indica en la documentación del pedido), un destornillador Torx y una bolsa de transporte y almacenamiento.

El SATA para adaptadores USB (número de referencia 6ES7790-1AA00-0AA0) permite crear fácilmente una imagen del sistema para fines de seguridad o como base para sistemas específicos de plantas.



11.1.3 Sustitución de la batería

Antes de la sustitución

> **⚠ ADVERTENCIA**
>
> Sustituya la batería sólo por una del mismo tipo. La batería está disponible como pieza de repuesto. Los datos de pedido se encuentran en el catálogo.

Eliminación

Las baterías de iones de litio son reciclables. Sus componentes pueden ser utilizados como materia prima para pilas nuevas u otros productos. Para un proceso de reciclaje eficaz es imprescindible una recogida selectiva de las baterías agotadas.

> **ATENCIÓN**
>
> Tenga en cuenta las prescripciones locales para la eliminación de materiales reciclables.

Sustitución de la batería

Pasos a seguir para sustituir la batería		
1	Dé la vuelta a la programadora de manera que se encuentre sobre la mesa con la pantalla cerrada.	
2	Desenclave la tapa de la batería en el lado inferior del equipo y ábrala.	
3	Sustituya la batería ①.	
4	Cierre la tapa y vuelva a dar la vuelta al equipo.	

11.1.4 Sustitución de la pila tampón

En la Field PG se aloja una pila de respaldo. Dicha pila suministra corriente al reloj de hardware incluso después de apagar el equipo.

Las pilas son componentes que se desgastan y que, por tanto, deben sustituirse cada 5 años para garantizar un funcionamiento correcto de la programadora.

ATENCIÓN
La pila debe respaldo debe ser sustituida únicamente por el centro de reparaciones. Para cualquier consulta al respecto, diríjase a su servicio técnico o a su representante más próximo.

PRECAUCIÓN
¡Peligro de daños! La pila de litio sólo se puede sustituir por otra idéntica o por una recomendada por el fabricante (n.º de ref.: A5E00047601).

⚠ ADVERTENCIA
¡Peligro de explosión y peligro de liberación de sustancias nocivas! Por ello, las pilas de litio no se deberán arrojar al fuego, ni tampoco se deberán efectuar soldaduras en el cuerpo de la célula, ni tampoco se deberán abrir, ni cortocircuitar, ni invertir su polaridad, ni calentar por encima de los 100°C, sino que se deberán eliminar conforme a las normativas locales y además se deberán proteger de los rayos del sol directos, de la humedad y de la condensación.

PRECAUCIÓN
Las pilas agotadas se eliminarán según la normativa local.

11.2 Instalar el software nuevamente

11.2.1 Indicaciones generales sobre la instalación

Si se produce algún fallo en la instalación del software, puede volver a instalarlo con ayuda del CD Recovery el DVD "Software for Field PG".

CD Recovery:

Contiene las herramientas necesarias para configurar discos duros y el sistema operativo.

DVD "Software for Field PG":

Contiene la documentación, el software SIMATIC y los controladores de hardware.

11.2.2 Restablecer el sistema

Salvar la autorización o clave de licencia en el disco duro

- Compruebe si puede salvar la autorización o la clave de licencia del disco duro con el Automation License Manager y copiarla en un License Key Memory Stick u otro soporte de datos.
- Si no es posible realizar la copia de seguridad, póngase en contacto con el centro de atención al cliente (Customer Support). Ahí se le facilitará información para habilitar el software.

Restablecer el estado de suministro

El "Image & Partition Creator V3.0" disponible como accesorio permite la copia de seguridad y restauración del estado de suministro. El programa permite crear una imagen de backup de una unidad de disco y restablecer una unidad de disco de una imagen de backup.

La imagen de backup del estado de suministro del equipo se encuentra en el directorio D:\Restore.

PRECAUCIÓN
Tenga en cuenta las consignas de seguridad que figuran en la documentación, pues si no utiliza el programa correctamente puede destruir el sistema operativo, los programas y los datos almacenados.

ATENCIÓN

Todos los datos de la partición en la que grabe la imagen se perderán durante esta operación. Se ruega guardar primero las claves de licencia SIMATIC con el Automation License Manager (ALM) en un License Key Memory Stick.

Nota

Se recomienda ejecutar copias de seguridad cíclicas después de instalar el software de usuario.

11.2.3 Configurar el sistema operativo mediante el CD/DVD Recovery

Utilice el CD/DVD Recovery suministrado para instalar Windows de forma personalizada. Además necesitará el DVD suministrado "Software for Field PG".

Arrancar el equipo desde el CD/DVD Recovery

1. Introducir el CD/DVD Recovery en la unidad correspondiente, reiniciar el equipo y, cuando aparezca el mensaje de la BIOS:

   ```
   Press <F2> to enter SETUP or <F12> to show Bootmenu
   ```

   pulse la tecla ESC. Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá un "Boot Menu".
2. Para arrancar el sistema desde el CD o DVD Recovery, cuando aparezca el mensaje de la BIOS:

   ```
   Press <F2> to enter SETUP or <F12> to show Bootmenu
   ```

   pulse la tecla F12.

   Una vez finalizada la rutina de inicio, aparece una máscara de selección en la que aparecen todos los dispositivos desde los que se puede arrancar el sistema.
3. Seleccione la "unidad de CD/DVD".

   Siga las instrucciones que aparecen en pantalla hasta que se visualice la ventana "Siemens SIMATIC Recovery".

   En la Recovery de Windows 7 se debe confirmar durante el arranque que se desea arrancar desde el CD o DVD. De lo contrario se arrancará desde el disco duro, siempre que haya instalado un disco duro de arranque.

En los siguientes apartados se describen los sistemas operativos Windows anteriores. La Recovery de Windows 7 se describe en el apartado Recovery de Windows 7.

Crear particiones

Después de montar un disco duro nuevo, si las particiones son defectuosas o si necesita cambiar la distribución de las particiones del disco duro, deberá crear las particiones en el disco duro.

PRECAUCIÓN
Al borrar o crear particiones o unidades DOS lógicas, se pierde toda la información almacenada en el disco duro. Todas las unidades del disco duro se borran.

En Windows XP el disco duro se suministra con dos particiones y el sistema de archivos NTFS. Para restablecer el estado original de las particiones, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla:

- Para instalar la partición seleccionada seleccione "ENTER"
- Para crear una nueva partición en la parte no particionada, pulse C
- Para borrar la partición seleccionada, pulse D.

Nota

Las instrucciones que aparecen en la pantalla están en inglés.

Intalación del sistema operativo

Después de la ventana "Windows XP Professional Setup" siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Nota

Recuerde que después de transferir los datos de Recovery seleccionados todavía debe quedar espacio libre en la unidad de disco:
50000 MB para Windows XP

Nota

Si se utiliza Windows XP en calidad de usuario profesional, es recomendable disponer del manual (no contenido en el volumen de suministro):
"Microsoft Windows XP Professional, referencia técnica" (MSPress Nr 934).

El presente manual contiene información específica par administradores que desean instalar, gestionar e integrar Windows en una red o en un entorno de varios usuarios.

Configuración de la selección de idioma para Windows XP Professional

La MUI (del inglés, Multilanguage User Interface, interfaz de usuario multilingüe) permite configurar los menús y cuadros de diálogo de Windows XP Professional en varios idiomas.

Para instalar la interfaz multilingüe, inicie en el CD/DVD Recovery "MUI-spanish" en la carpeta

Unidad_CD:\MUI

o el programa MUISETUP.EXE en el directorio raíz del CD/DVD Recovery. Siga las instrucciones según vayan apareciendo en la pantalla para instalar los idiomas deseados.

El equipo con Windows XP MUI se suministra de fábrica con los menús y cuadros de diálogo en inglés, así como el teclado configurado para Estados Unidos. El idioma se cambia en el panel de control, en el cuadro de diálogo:

Start > Control Panel > Regional and Language Options ficha **Languages,** campo **Language used in menus and dialogs.** En **Regional and Language Options** además del idioma para los menús y cuadros de diálogo, en **Advanced** se puede configurar el estándar para **non-Unicodeprograms**

11.2.4 Recovery en Windows 7

Para el Recovery de Windows 7 hay disponible una interfaz de usuario completamente gráfica. Es posible que la primera ventana de entrada tarde unos minutos en aparecer. En esta ventana se define la hora y el formato de moneda, así como el idioma para el teclado.

El idioma básico es inglés; otros idiomas pueden instalarse posteriormente con el MUI. El MUI está en el DVD Recovery.
Siga ahora las instrucciones de la pantalla. Es posible que la siguiente solicitud de entrada, la de la clave del producto, tarde unos minutos en aparecer.

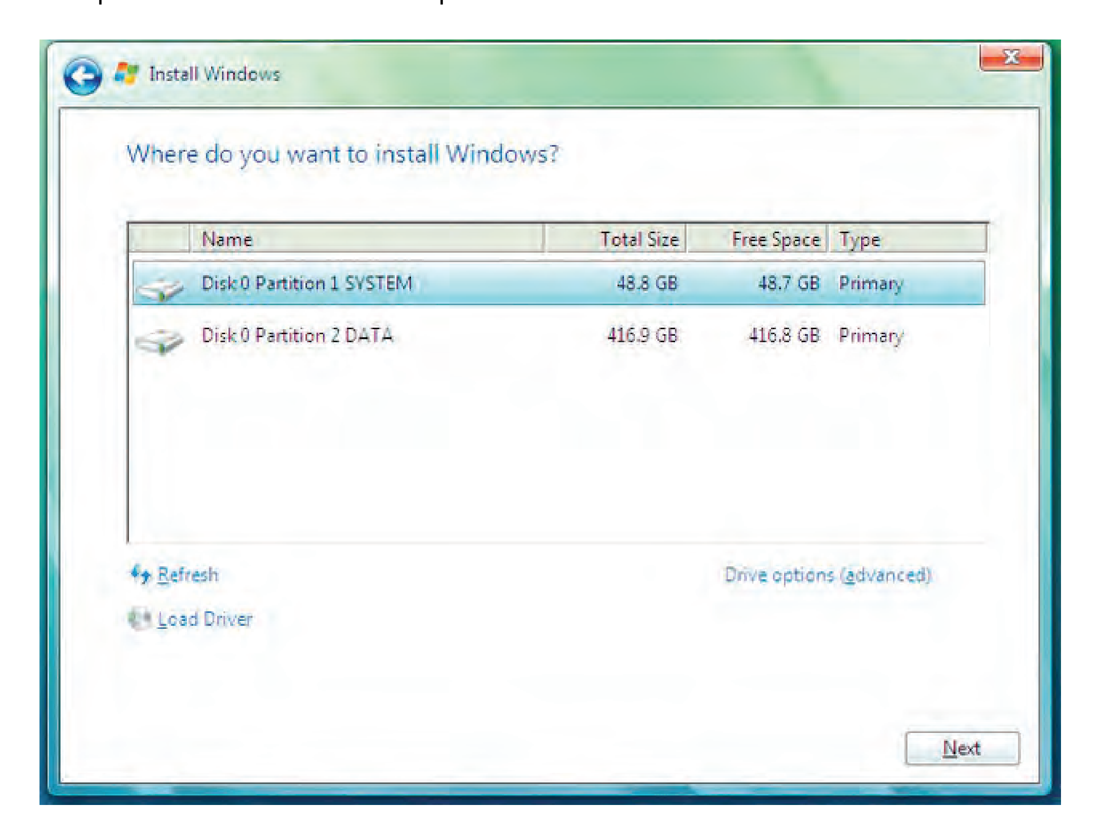
Nota

Debido a la preactivación no es necesario introducir la Product Key (número COA), ya que se registrará automáticamente durante la instalación.

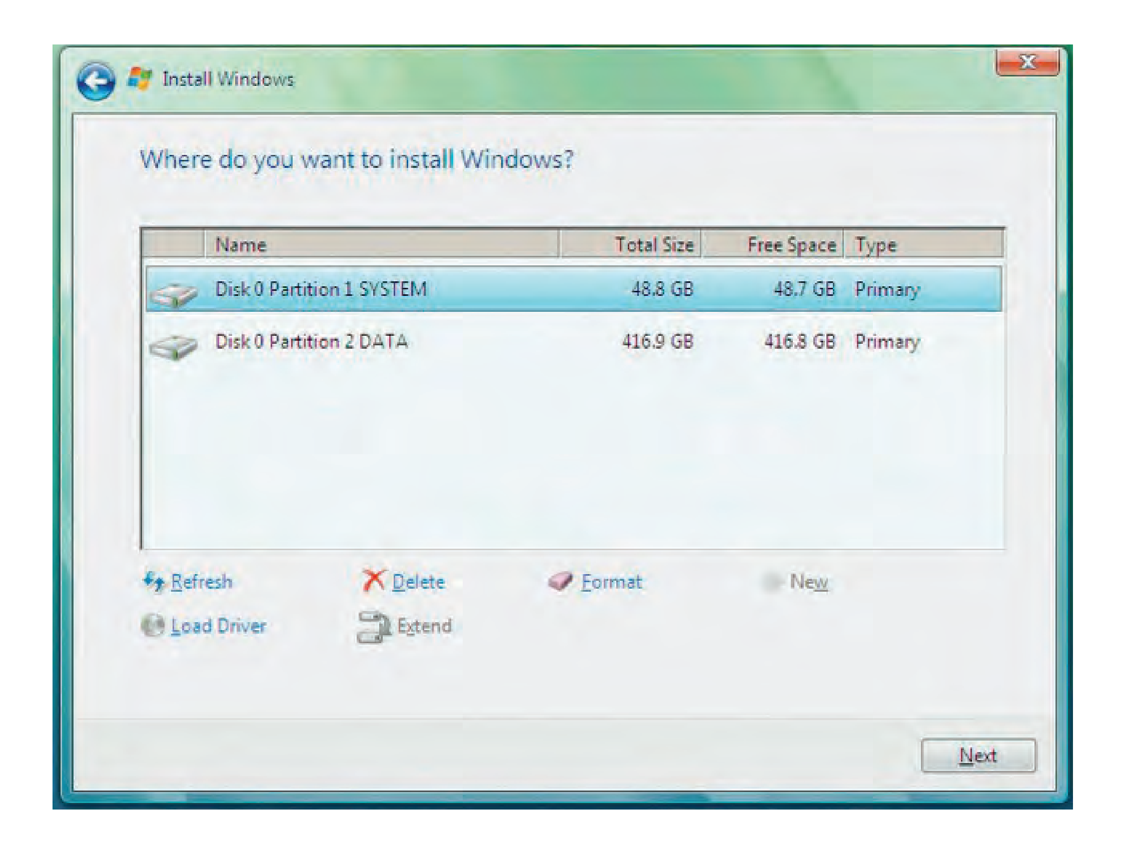
Crear y formatear particiones

Después de montar un disco duro nuevo, si las particiones son defectuosas o si necesita cambiar la distribución de las particiones del disco duro, deberá crear las particiones en el disco duro.

En el cuadro de diálogo siguiente puede configurar el disco duro según le convenga e incorporar controladores nuevos que el sistema todavía desconoce.



Opciones	Significado
Drive options (advanced)	Se mostrarán más funciones que le permitirán configurar el disco duro.
Load Driver	Para integrar nuevos controladores, p. ej. para RAID.



Opciones	Significado
Refresh	Actualizar
Delete	Borrar una partición
Format	Formatear una partición
New	Crear particiones nuevas
Load Driver	Para integrar nuevos controladores, p. ej. para RAID
Extend	Modificar el tamaño de las particiones
⚠	Detrás de este icono se emitirán avisos de error si, p. ej., el disco duro no se ha formateado con el formato requerido "NTFS".

La primera partición deberá tener como mínimo 50 GB. En esta partición debe instalarse el sistema operativo. El resto del disco duro puede utilizarse como partición para datos. Ambas particiones deben instalarse como sistema de archivos NTFS.

Las particiones están creadas de fábrica del modo siguiente:

Partición	Sistema operativo	Nombre	Tamaño	Sistema de archivos
Primera	Windows 7	System	50 GB	NTFS sin comprimir
Segunda	Windows 7	DATA	Remanente	NTFS sin comprimir

Después del rearranque necesario, Windows 7 se instalará en el disco duro. Este proceso dura como mínimo 20 minutos.

Siga las instrucciones según vayan apareciendo en la pantalla.

Nota

Si utiliza Microsoft Windows como usuario profesional, debería disponer del manual siguiente (no incluido en el suministro):
Windows 7 Kit de recursos (MS Press n.º 5927)

El presente manual contiene información específica par administradores que desean instalar, gestionar e integrar Windows en una red o en un entorno de varios usuarios.

Configuración de la selección de idioma en Windows 7

La Multilanguage User Interface (MUI) permite cambiar el idioma de los menús y cuadros de diálogo de Windows. Windows 7 está instalado de fábrica con menús y cuadros de diálogo en inglés. El cambio se realiza desde el panel de control, con los cuadros de diálogo "Regional and Language options" y "Time and Date".

Aquí pueden modificarse todos los formatos del sistema:
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options

Aquí pueden modificarse sólo los formatos de fecha y hora:
Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Time and Date

Si desea instalar más idiomas, puede hacerlo posteriormente desde el panel de control del modo siguiente. Los archivos necesarios están en el DVD Recovery, en la carpeta "Languagepacks".

Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Change display language > Regional and Language options > Keyboards and Languages

11.2.5 Instalación de controladores y software

ATENCIÓN
En los sistemas operativos multilingües (versiones MUI) deben ajustarse los menús y cuadros de diálogos así como el idioma estándar a inglés (US) en la configuración regional **antes** de instalar nuevos controladores y actualizaciones del sistema operativo.

Instalación de controladores

1. Inserte el DVD "Software for Field PG". El Acrobat Reader debe estar instalado.
2. Vaya a la lista de controladores (según el idioma, sistema operativo y dispositivos).
3. Instale el controlador deseado en función de las indicaciones que aparecen en la lista de controladores.

Instalación del software SIMATIC

1. Inserte el DVD "Software for Field PG".
2. Inicie "SIMATIC Setup".

ATENCIÓN
El License Key Disk necesario para utilizar el software SIMATIC con las autorizaciones o License Keys sólo se incluye en las variantes de suministro que incluyen el software SIMATIC correspondiente. La instalación de las autorizaciines o la validación de las claves de licencnia se describe en el apartado Primera puesta en marcha y primera conexión (Página 39)

Instalación del software SIMATIC WinCC flexible

1. Inserte el DVD de WinCC flexible.
2. Si el programa de instalación "Setup" no se inicia automáticamente, deberá iniciarlo desde la carpeta "\CD_1".

11.2.6 Instalación del software de la grabadora y del DVD (opcional)

En el CD-ROM suministrado encontrará información sobre la instalación del software de la grabadora y del DVD así como en el apartado Unidad óptica (Página 43).

El sistema operativo Windows 7 permite grabar soportes de datos. Por este motivo no se suministra software adicional para grabar.

Solución de problemas/preguntas más frecuentes 12

12.1 Problemas generales

En este capítulo encontrará sugerencias para localizar y solucionar problemas frecuentes.

Problema	Causa posible	Solución posible
El equipo no funciona.	El equipo no recibe alimentación.	Compruebe la fuente de alimentación, el cable de red y el conector.
	La programadora está desconectada	Pulse el botón Power
	La batería está agotada o no está montada	Cargar o montar la batería.
El puntero del ratón no se puede mover en Windows con el touchpad	El touchpad está desactivado	Activar el touchpad con las teclas Fn + F4
La fecha y la hora de la programadora no son correctas.		1. Pulse la tecla <F2> durante la rutina de inicio para abrir la configuración BIOS. 2. En el menú de configuración ajuste la fecha o la hora.
La fecha y la hora siguen siendo incorrectas después de ajustarlas en la configuración BIOS.	La pila de respaldo está agotada.	En tal caso, póngase en contacto con el servicio técnico.
Un dispositivo USB no funciona.	El sistema operativo no soporta puertos USB.	Activar el USB Legacy Support para el ratón y el teclado. Para otros dispositivos necesitará controladores de dispositivos USB para el sistema operativo deseado.
DVD/CD: la bandeja no sale de la unidad	El equipo está apagado o el botón de apertura/cierre se ha bloqueado por medio del software.	Apertura de emergencia de la unidad: 1. Apague el equipo. 2. Inserte un objeto punzante (p. ej., un clip abierto) en la abertura de emergencia de la unidad y presione con cuidado hasta que asome la bandeja. 3. Extraiga manualmente la bandeja hasta el tope.
En el display aparece el mensaje:"Invalid configuration information... Press the F1 key for continue, F2 to run Setup utility"	Datos de configuración incorrectos	Pulsar la tecla "F2", comprobar los datos de configuración en el programa SETUP, dado el caso introducir valores por defecto, comprobar mensajes de error en la primera máscara del SETUP
En el display aparece el mensaje: "No boot device available" NTLDR no encontrado, compruebe el disco de arranque...	Tipo de disco duro registrado en el SETUP es incorrecto	Utilizar función "Autodetect Fixed Disk"
En el display aparece el mensaje: "Keyboard stuck key failure"	Durante el test interno de sistema del teclado se ha bloqueado una tecla	Compruebe el teclado y, dado el caso, reinicie el sistema

Problema	Causa posible	Solución posible
Cada vez que se pulsa una tecla se emite una señal acústica, pero no se visualizan caracteres	El búfer del teclado está desbordado	<CTRL> <PAUSA>
Tecla < \ > no existente	Se está utilizando un controlador de teclado incorrecto	Con un controlador de teclado alemán: <ALTGr> < ß> Con un controlador de teclado internacional: < \>

12.2 Problemas con la Wireless LAN

A continuación se indican las causas posibles de problemas que pueden presentarse con la Wireless LAN:

No se puede establecer conexión con la WLAN
• Compruebe si ha activado la WLAN. Con la combinación de teclas Fn + F3 se activa y desactiva la WLAN.
• Compruebe si el otro interlocutor de WLAN está activado.
• Compruebe la configuración de la conexión WLAN. Para ello tenga en cuenta las indicaciones de configuración y uso de la WLAN que encontrará en la ayuda en pantalla del adaptador de red WLAN.
Velocidad de transmisión de datos insuficiente.
• Tenga en cuenta si la velocidad de transmisión de datos indicada y visible bajo Windows sólo equivale a un valor teórico o bruto. Dado el procedimiento de transmisión, la velocidad de transmisión de datos real asciende a aproximadamente un 50 % del valor bruto.
• La velocidad máxima de transmisión de datos depende de muchos factores. Compruebe primero si todos los componentes de red cumplen el estándar IEEE 802.11 a/b/g/n y si está ajustado este tipo de transmisión.
• La disposición de los componentes de red también puede influir negativamente en la transferencia. – En lo posible las distancias entre los componentes deberían ser lo más mínimas posibles. – Los muros o paredes de hormigón armado tienen repercusiones negativas sobre la capacidad de transmisión e incluso pueden impedir que se establezca una conexión. Para una capacidad óptima es preferible una conexión visible delos componentes de la red. – Una sobrecarga de la red debida p. ej. a demasiados accesos simultáneos de diferentes estaciones puede disminuir la velocidad de transmisión y causar problemas de comunicación.

Funcionamiento en entornos con interferencias CEM

Aunque es poco probable, pueden ocurrir fallos en el touchpad integrado ocasionados por un alto potencial de interferencias en el entorno de la Field PG M3.

Los fallos se manifiestan a través de clics involuntarios en determinadas teclas o un retardo en el movimiento del puntero del ratón. En estos casos, recomendamos eliminar la interferencia o bien guardar una distancia mayor con respecto a la fuente de interferencias.

Si es indispensable trabajar en un entorno a pesar de la existencia de interferencias, desactive la función de "toque" a través del controlador del touchpad (emulación de las teclas del ratón). Para manejar el equipo utilice las teclas del touchpad, las cuales se encuentran por debajo del mismo.

ATENCIÓN
Interrupción de conexión del módem Los fallos en la red telefónica originados por la caída de un rayo (surge) pueden interrumpir la comunicación del módem. Restablezca la conexión tras el fallo.

Procedimiento para desactivar la función de "toque" del touchpad

1. Haga clic en el botón "Inicio" y luego abra el "Panel de control".
2. En la "Vista por categorías" elija primero "Impresoras y otro hardware" y luego el menú "Mouse". En la "Vista clásica" se puede seleccionar directamente el menú "Mouse".
3. Seleccione la ficha "Configuración de dispositivo" y haga clic en el botón "Valores".
4. Seleccione el elemento "Toque" y desactive la casilla de verificación "Habilitar tocando".
5. Haga clic en el botón "Aplicar".

13 Datos técnicos

13.1 Especificaciones técnicas generales

Datos técnicos generales	
Referencias	Ver la documentación del pedido o la placa de características
Dimensiones	385 x 53 x 275 (An x Al x P en mm)
Peso	• Sin batería: aprox. 3 kg • Con batería aprox. 3,4 kg
Tensión de alimentación (U_N)	100 V a 240 V AC (±10 %), sinusoidal
Frecuencia de la tensión de alimentación	50 - 60 Hz (47 a 63 Hz)
Consumo máx. de potencia AC Tensión de salida del alimentador (DC) Intensidad de salida del alimentador (DC) Potencia de salida del alimentador (DC) Potencia en standby (en funcionamiento con batería) Batería de iones de litio (9 células) con registro del estado de carga)	100 W 19 V máx. 4,7 A máx. 90 W tipo 1,5 W aprox. 6600 mAh, 10,8 V con termointerruptor y fusible Multifuse, reciclable, cargable hasta 40°C, elevado número de ciclos en entorno rudo, baja autodescarga
Emisión de ruidos	< 45 dB(A) según DIN 45635
Grado de protección (equipo completo)	IP 30 (con tapas cerradas) según IEC 60529
Seguridad	
Grado de protección	Clase de protección II según IEC 61140
Disposiciones de seguridad	• Según VDE 0805, equivale a IEC 60950-1:2006 • IEC 60950-1:2005 • EN 60950-1:2006 con modificación EN 60950-1:2006/A11:2009 • DIN EN 60950-1 (VDE0805-1):2006-11 con modificación DIN EN 60950-1/A11 (VDE0805-1/A11):2009-11 • UL 60950-1 Second Edition • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition
Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Emisión de perturbaciones	EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-2 clase D y EN 61000-3-3
Resistencia a interferencias: Magnitudes perturbadoras propagadas por línea en cables de alimentación	± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; ráfaga) ± 1 kV; (según IEC 61000-4-5; impulso individual de gran energía / línea a línea) ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5; impulso individual de gran energía / línea a tierra)

Datos técnicos generales	
Resistencia a interferencias en líneas de señales	• ± 1 kV; (según IEC 61000-4-4; burst, longitud <30 m) • ± 2 kV; (según IEC 61000-4-4; burst, longitud <30 m) • ± 2 kV; (según IEC 61000-4-5, Surge impulso / conductor-tierra; longitud > 30 m)
Resistencia a interferencias para evitar descargas de electricidad estática	± 4 kV, descarga al contacto (según IEC 61000–4–2; ESD) ± 8 kV, descarga en el aire (según IEC 61000-4-2; ESD)
Inmunidad a perturbaciones propagadas por conductores inducidas por campos de radiofrecuencia	10 V, (en funcionamiento con módem máx. 3 V), con modulación de amplitud de 80% a 1 kHz, 10 kHz a 80 MHz (según IEC 61000-4-6) 10 V/m, (en funcionamiento con módem máx. 3 V/m), con modulación de amplitud de un 80 % a 1kHz, 80 MHz a 1000 MHz y 1.4GHz a 2 GHz (según IEC 61000-4-3) 1 V/m, con modulación de amplitud de un 80 % con 1kHz, 2.0 GHz – 2.7 GHz 1 V/m (según IEC 61000-4-3)
Campo magnético	100 A/m, 50 Hz y 60 Hz (según IEC 61000-4-8)
Condiciones climáticas	
Temperatura	ensayado según IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2
en servicio *	+ 5 °C a + 40 °C máx. 10 °C /h (sin condensación)
Almacenamiento / transporte	–20 °C a + 60 °C máx. 20 °C /h (sin condensación)
Humedad relativa	ensayado según IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14
en servicio	5 % a 80% a 25°C /h (sin condensación)
Almacenamiento / transporte	5 % a 95% a 25°C /h (sin condensación)
Condiciones mecánicas del entorno	
Oscilaciones (vibración)	Comprobadas según DIN IEC 60068-2-6
Servicio *	10 bis 58 Hz; amplitud 0,0375 mm 58 a 500 Hz; aceleración 4,9 m/s²
Transporte	5 a 9 Hz; amplitud 3,5 mm, 9 a 500 Hz: Aceleración 9,8 m/s²
Resistencia a golpes (choques)	Comprobada según IEC 60068-2-27
Servicio *	Semiseno, 50 m/s², 30 ms, 100 choques
Almacenamiento / transporte	Semiseno, 250 m/s², 6 ms, 1000 choques
Particularidades	
Aseguramiento de calidad	Según ISO 9001
Placa base	
Procesor	• Procesador Intel® Pentium Dual Core® (1,86 GHz, 2MB Cache) • Procesador Intel® CORE i5-520M Processor (2,40 GHz, 3MB Cache)

Datos técnicos generales	
Memoria RAM	Ampliable hasta 8 GB DDR3 SODIMM
Unidades de disco	
Disco duro	Disco duro SATA 2,5", capacidad ver BIOS
Unidad óptica	DVD+-R/+-RW
Gráfico	
Controlador gráfico	Intel® HD Graphics
Memoria gráfica	Memoria gráfica de 8 a 256 MB DDR3 RAM, en parte se asigna dinámicamente en la memoria de sistema
Resoluciones/frecuencias/colores	Según las posibilidades de ajuste del controlador gráfico
Display LCD	
Tipo de display	TFT (Thin Film Transistor), 16: 9, antirreflectante
Tamaño de display	344 x 194, equivale a 15,6 "
Resolución	• 1366 x 768 (HD ready) • 1920 x 1080 (Full HD)
Colores representables	máximo 256 k
Frecuencia vertical	60 Hz
Contraste	> 200 : 1
Luminosidad	> 150 cd/m^2
Puntos defectuosos admisibles	Píxel claros y oscuros: máx. 10
Audio	
Controlador de audio	IDT 92HD81, compatible UAA
Altavoz interno	Potencia máx. de salida 2 x 1 W
WLAN	IEEE 802.11. a/b/g/n
Teclado	
Modelo	Notebook estándar
Distancia entre teclas	19 mm
Carrera de la tecla	3 mm
Rotulación	• Internacional / alemana • Diseño AZERTY (opcional)
Pointing Device integrado	Touchpad con 2 teclas de ratón
Puertos	
COM TTY/V.24 (opcional)	Puerto serie TTY (20 mA), depende del hardware, no reequipable • Variante de equipamiento "Premium/S5" de serie • Activa hasta 100 m (hembra 25 pines), sin aislar, o bien puerto serie V.24
DVI-I	Puerto para monitor externo (las pantallas VGA se conectan a través de un adaptador DVI/VGA)
Ranuras de ampliación	• 1 PC Card (tipo I, tipo II) • 1 Express Card (34 y 54 mm)
SIMATIC Memory Card	Puerto de programación para SIMATIC Memory Card y cartuchos de memoria S5

Datos técnicos generales	
SIMATIC Micro Memory Card	Ranura para SIMATIC Micro Memory Card
Media Card Reader	Ranura para SMC (SIMATIC Memory Card) SD / SDHC MMC xD-Picture Card MS Pro
USB 2.0	5 puertos para High-Speed-Universal-Serial-Bus, máx. 4 para high current (500 mA) o bien 1 A por cada bloque de puertos
Puerto PROFIBUS/MPI	Conexión hembra sub D de 9 pines
Velocidad de transmisión	9,6 KBaudios a 12 MBaudios, parametrizable por software
Modo de operación	Separación galvánica: - Líneas de datos A,B - Líneas de control RTS AS, RTS_PG - Tensión de alimentación 5 V (máx. 90 mA) conectado a tierra: - Pantalla de la línea de conexión DP12
Interfaz física	RS485, con separación galvánica
Espacio de direcciones de la memoria	0CC00h a 0CC7FFh o bien 0DC000h a 0DC7FFh
Interrupciones	IRQ 5, 10, 11 ó 15 parametrizable por software
Ethernet	2 Gigabit Ethernet (RJ45)
Módem	RJ11 V.92 Motorola SM56
DC-In	Fuente de alimentación DC entrada, conector jack hembra
Auriculares y micrófono	Conexión para conectores macho tipo jack 3,5 mm
Indicadores de funcionamiento del equipo	
	Caps Lock Num Lock WLAN activa Estado de la batería Estado del equipo Acceso a HD / DVD Cartucho S5 / Memory Card MPI/DP

* El funcionamiento de grabadora en la unidad óptica sólo está permitido en entornos sin vibraciones y una temperatura ambiente máxima de 35 °C.

Descripciones detalladas

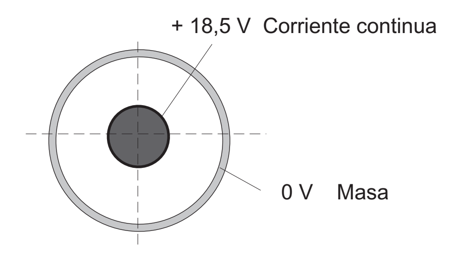
14

14.1 Puertos

14.1.1 Puertos externos

DC-In

En esta hembra se enchufa el alimentador AC/DC. Ésta tiene los siguientes potenciales:



USB

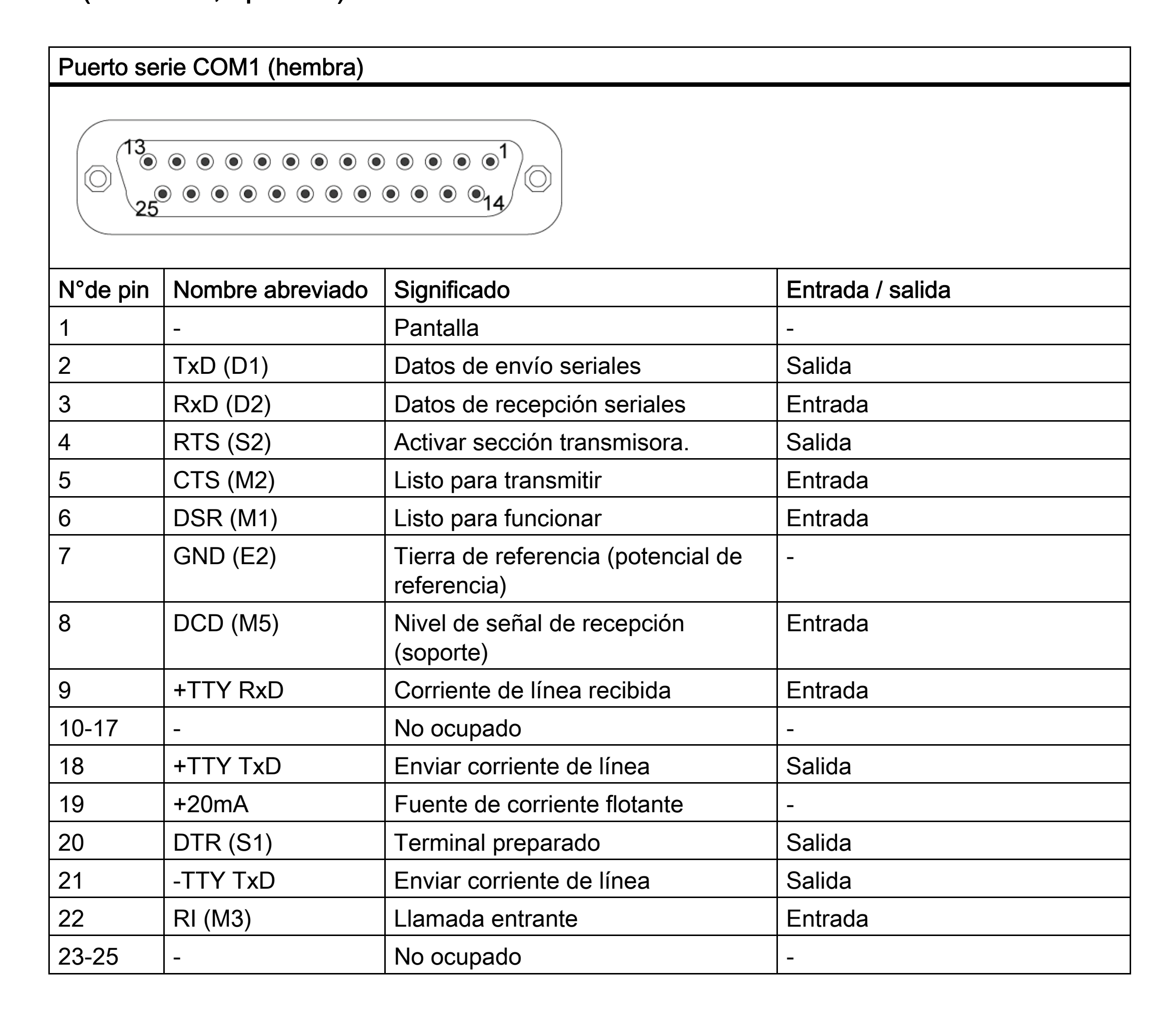
Asignación de los puertos Universal Serial Bus (2.0):

Interfaz USB 2.0			
N° de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	VCC	+5 V (protegidos por fusible)	Salida
2	– Data	Línea de datos	Entrada / salida
3	+ Data	Línea de datos	Entrada / salida
4	GND	Masa	–

Los conectores son de tipo A.

Los puertos son del tipo high current USB 2.0 (500mA). Sin embargo no pueden utilizarse todos a la vez como high current.

Puerto serie COM1 (V.24/TTY, opcional)



Puerto serie COM1 (hembra)

N°de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	-	Pantalla	-
2	TxD (D1)	Datos de envío seriales	Salida
3	RxD (D2)	Datos de recepción seriales	Entrada
4	RTS (S2)	Activar sección transmisora.	Salida
5	CTS (M2)	Listo para transmitir	Entrada
6	DSR (M1)	Listo para funcionar	Entrada
7	GND (E2)	Tierra de referencia (potencial de referencia)	-
8	DCD (M5)	Nivel de señal de recepción (soporte)	Entrada
9	+TTY RxD	Corriente de línea recibida	Entrada
10-17	-	No ocupado	-
18	+TTY TxD	Enviar corriente de línea	Salida
19	+20mA	Fuente de corriente flotante	-
20	DTR (S1)	Terminal preparado	Salida
21	-TTY TxD	Enviar corriente de línea	Salida
22	RI (M3)	Llamada entrante	Entrada
23-25	-	No ocupado	-

Cambiador de género para COM1

Con el cambiador de género (25pines clavija / 9 pines clavija) se puede convertir la interfaz COM1/V.24/AG en una regleta macho convencional de 9 pines. Para ello basta con enchufar el cambiador de género en la hembra COM1 y fijarlo con los dos tornillos de cabeza hexagonal.

El puerto V.24 y TTY de la COM1 se puede utilizar alternativamente.

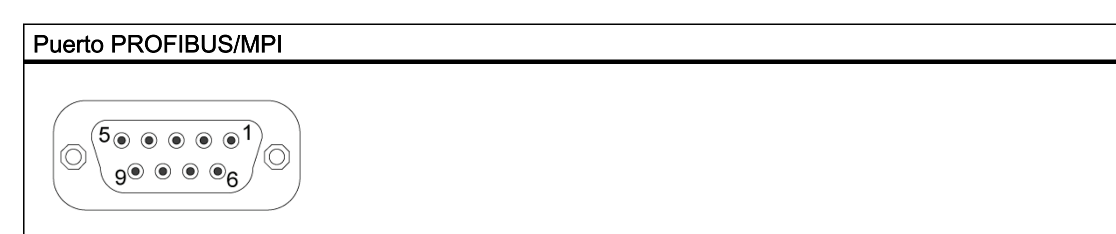
Puerto DVI-I

Puerto DVI-I

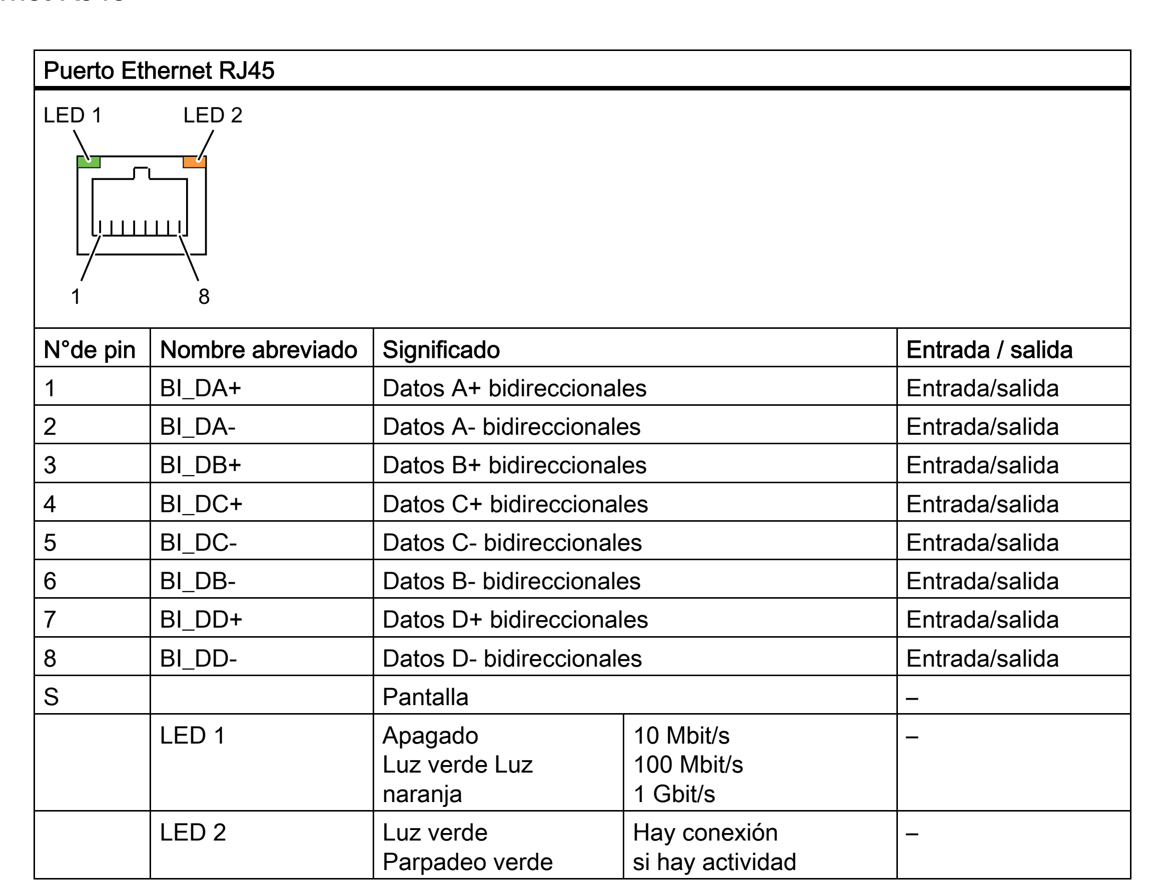
N°de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
S	GND	Masa	–
S1	GND	Masa	–
C1	R	Rojo	Salida
C2	G	Verde	Salida
C3	B	Azul	Salida
C4	HSYNC	Impulso de sinc. horizontal	Salida
C5	GND	Masa	-
CSA	GND	Masa	-
1	TX2N	Datos TDMS 2-	Salida
2	TX2P	Datos TDMS 2+	Salida
3	GND	Masa	–
4	NC	no ocupado	–
5	NC	no ocupado	–
6	DDC CLK	Frecuencia de reloj DDC	Entrada / salida
7	DDC CLK	Datos DDC	Entrada / salida
8	VSYNC	Señal de sinc. vertical	Salida
9	TX1N	Datos TDMS 1-	Salida
10	TX1P	Datos TDMS 1+	Salida
11	GND	Masa	–
12	NC	no ocupado	–
13	NC	no ocupado	–
14	+5 V	+5 V	Salida
15	GND	Masa	–
16	MONDET	Hotplug-Detect	Entrada
17	TX0N	Datos TDMS 0-	Salida
18	TX0P	Datos TDMS 0+	Salida
19	GND	Masa	–
20	NC	no ocupado	–
21	NC	no ocupado	–
22	GND	Masa	–
23	TXCP	Frecuencia de reloj TDMS +	Salida
24	TXCN	Frecuencia de reloj TDMS -	Salida

Puerto PROFIBUS/MPI

Asignación de la conexión hembra PROFIBUS/MPI:

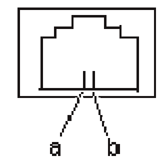
Puerto PROFIBUS/MPI			
			
N°de pin	Nombre abreviado	Significado	Entrada / salida
1	–	no ocupado	–
2	–	no ocupado	–
3	LTG_B	Línea de señales B de la tarjeta MPI	Entrada/salida
4	RTS_AS	RTSAS, señal de control para flujo de datos de recepción. La señal es '1' cuando envía datos el AS que está conectado directamente.	Entrada
5	M5EXT	M5EXT, reconductor (GND) de la alimentación de 5 V. El consumo adicional de corriente por un consumidor externo conectado entre P5EXT y M5EXT no debe ser superior a 90 mA.	Salida
6	P5 EXT	P5EXT, alimentación (+5 V) de la alimentación de 5 V. El consumo adicional de corriente por un consumidor externo conectado entre P5EXT y M5EXT no debe ser superior a 90 mA.	Salida
7	–	no ocupado	–
8	LTG_A	Línea de señales A de la tarjeta MPI	Entrada/salida
9	RTS_PG	Señal de salida RTS de la tarjeta MPI. La señal es '1' cuando la programadora envía datos.	Salida
Pantalla		En la caja del conector	

Conexión Ethernet RJ45



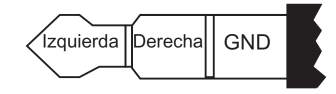
Puerto Ethernet RJ45				
N°de pin	**Nombre abreviado**	**Significado**		**Entrada / salida**
1	BI_DA+	Datos A+ bidireccionales		Entrada/salida
2	BI_DA-	Datos A- bidireccionales		Entrada/salida
3	BI_DB+	Datos B+ bidireccionales		Entrada/salida
4	BI_DC+	Datos C+ bidireccionales		Entrada/salida
5	BI_DC-	Datos C- bidireccionales		Entrada/salida
6	BI_DB-	Datos B- bidireccionales		Entrada/salida
7	BI_DD+	Datos D+ bidireccionales		Entrada/salida
8	BI_DD-	Datos D- bidireccionales		Entrada/salida
S		Pantalla		–
	LED 1	Apagado Luz verde Luz naranja	10 Mbit/s 100 Mbit/s 1 Gbit/s	–
	LED 2	Luz verde Parpadeo verde	Hay conexión si hay actividad	–

RJ11 (conexión para módem)



Micro-In

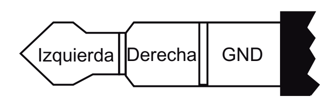
Asignación de la conexión hembra:



Conector macho tipo jack de 3,5 mm para micrófono

Auriculares

Asignación de la conexión hembra:



Clavija de 3,5 mm

La presión acústica excesiva de los auriculares e intraauriculares puede provocar daños en el oído o una pérdida de la capacidad auditiva.

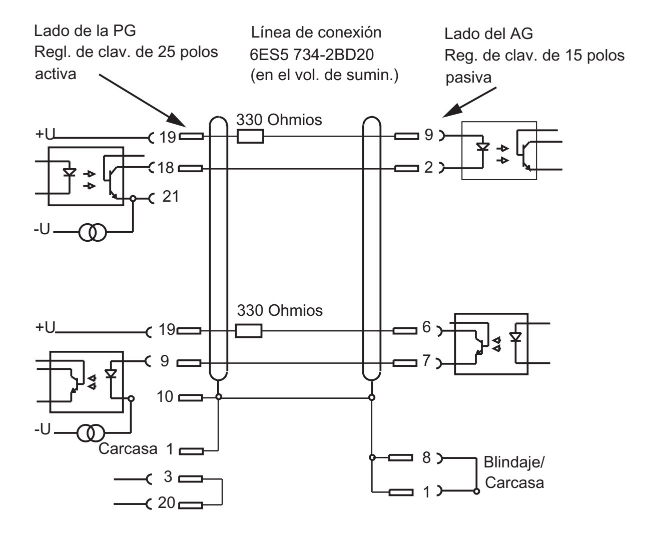
El ajuste del volumen y del ecualizador en una posición diferente a la central puede aumentar la tensión de salida de los auriculares o intraauriculares y, con ello, también el valor de presión acústica.

La aplicación de factores que influyen en la potencia de salida de los auriculares/intraauriculares (como p. ej. el sistema operativo, el software del ecualizador, firmware o controladores) y que no están autorizados por el fabricante puede aumentar la tensión de salida de los auriculares/intraauriculares y, con ello, el valor de presión acústica.

14.2 Cables de conexión

Cable de conexión SIMATIC S5

Con el cable de conexión SIMATIC S5 (no incluido en todas las variantes de suministro) es posible acoplar la programadora con un autómata programable SIMATIC S5. Tenga en cuenta las indicaciones que encontrará en Conexión de la PG a un autómata programable S5 (Página 36).



Cable de conexión SIMATIC S7 para MPI/DP

El cable de conexión 6ES7901-0BF00-0AA0 permite acoplar la programadora a un sistema de automatización SIMATIC S7. Tenga en cuenta las indicaciones que encontrará en Conexión de la PG con un sistema de automatización S7 o una red PROFIBUS (Página 38).

14.3 Recursos del sistema

Recursos del sistema asignados actualmente

El sistema operativo Windows asigna todos los recursos de sistema (direcciones de hardware, asignación de memoria, asignación de interrupciones, canales DMA) dinámicamente en función del hardware instalado, los controladores y los periféricos conectados. La asignación actual de los recursos del sistema o los posibles conflictos existentes pueden consultarse en los siguientes sistemas operativos:

Windows XP	Inicio > Ejecutar: en el campo Abrir introducir "msinfo32" y confirmar con Aceptar
Windows 7	Inicio > introducir "cmd" en la función de búsqueda y, seguidamente, introducir "msinfo32" en el campo de entrada

14.4 Configuración BIOS

14.4.1 Vista general

Programa BIOS-SETUP

Con la configuración BIOS se puede ajustar la ampliación del hardware y se pueden determinar las características del sistema. El SETUP también sirve para ajustar la fecha y la hora en el bloque de reloj.

Modificar la configuración del equipo

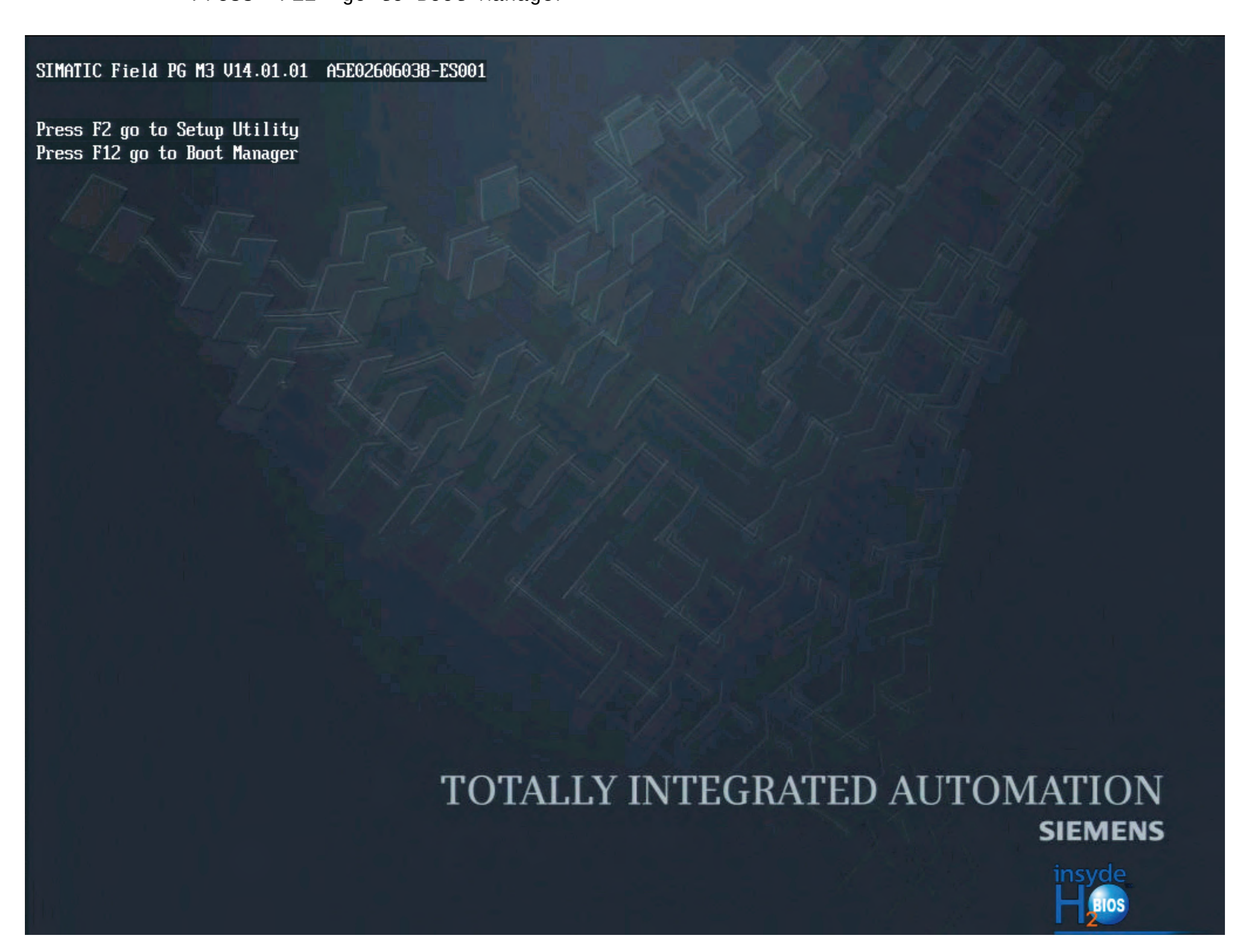
La configuración del equipo está preajustada para trabajar con el software suministrado. No modificar los valores ajustados a menos que se hayan realizado modificaciones en el equipo o si se produce un fallo al conectar el equipo.

Iniciar la configuración BIOS

Iniciar el programa SETUP del siguiente modo:

1. Resetear el equipo (arranque en frío o en caliente). Tras iniciar el equipo, en la configuración estándar de su programadora aparece p. ej. la siguiente imagen en la pantalla:

```
SIMATIC Field PG M3
Press <F2> go to SETUP Utility
Press <F12> go to Boot Manager
```



2. Pulse la tecla F2 antes de que desaparezca el mensaje de la BIOS.

Menús de la configuración BIOS

En las páginas siguientes se describen los distintos menús y submenús.

14.4.2 Menú Main

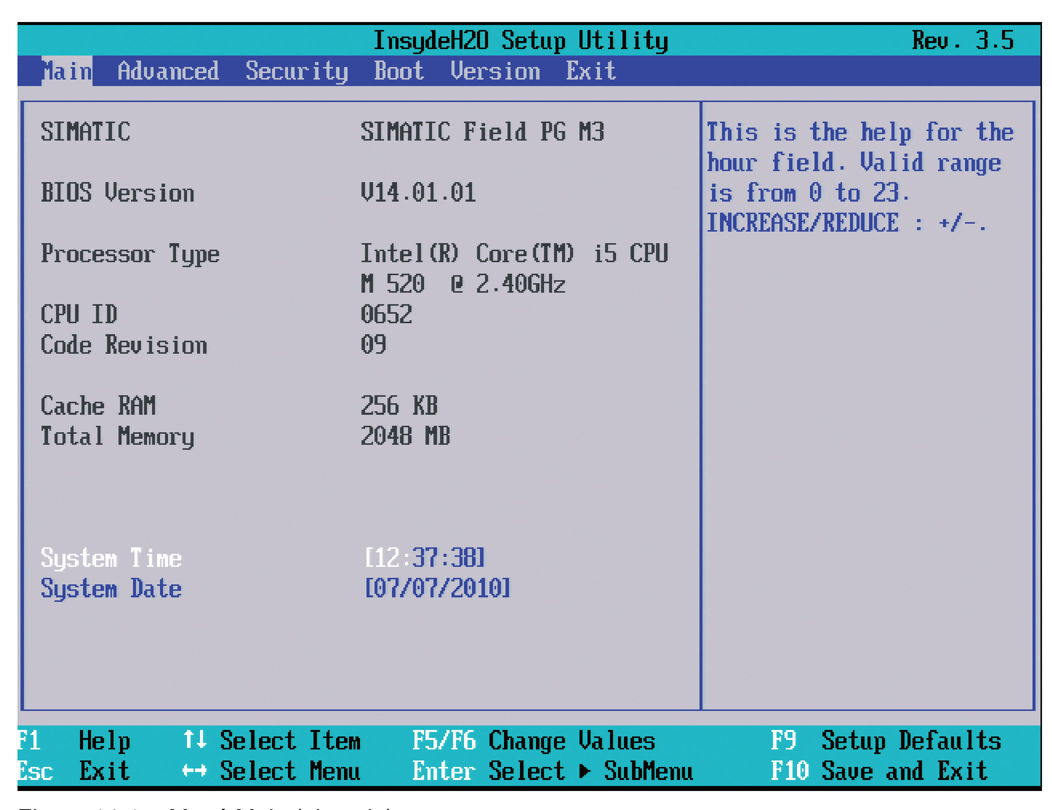


Figura 14-1 Menú Main (ejemplo)

Ajustes del menú Main

Utilizando las teclas de cursor Flecha arriba [↑] y Flecha abajo [↓] dentro del menú Main se puede seleccionar los siguientes ajustes del sistema:

Campo	Significado
System Time	Sirve para visualizar y ajustar la hora actual.
System Date	Sirve para visualizar y ajustar la fecha actual.

System Time y System Date (hora y fecha)

System Time y System Date muestran los valores actuales de hora y fecha, respectivamente. Una vez seleccionado el campo correspondiente, pueden modificarse dichos valores empleando las teclas [+] y [-] en el siguiente orden:
"hora: minuto: segundo" y la fecha "mes/día/año".

La tecla Intro cambia de una entrada a otra en los campos Date y Time (p. ej.: de hora a minuto).

14.4.3 Menú Advanced

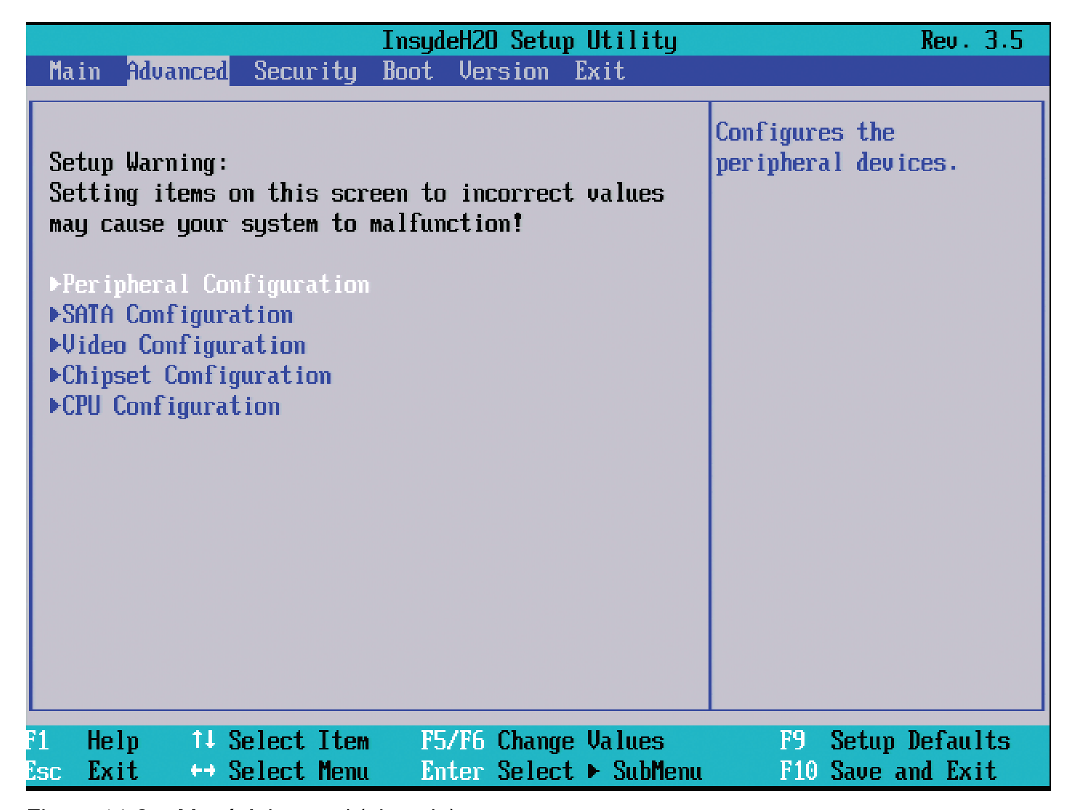


Figura 14-2 Menú Advanced (ejemplo)

Ajustes del menú Advanced

Entrada	Significado
Peripheral Configuration	Configuración de los componentes en la placa base
SATA Configuration	Configuración del puerto SATA
Video Configuration	Configuración de la imagen durante la fase de arranque
Chipset Configuration	Configuración Chipset avanzada
CPU Configuration	Configuración de distintos parámetros de la CPU p. ej.: Single Core / Multicore

Submenú "Peripheral Configuration"

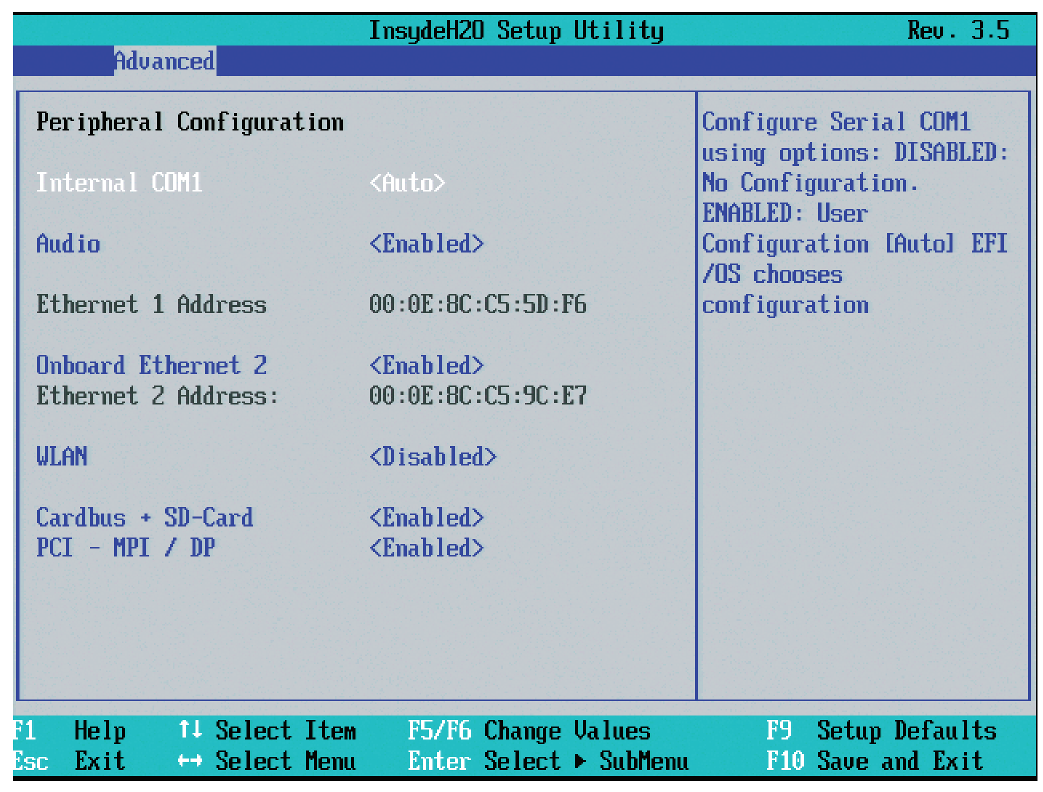


Figura 14-3 Submenú "Peripheral Configuration" (ejemplo)

Aquí se parametrizan los puertos de que dispone la placa base.

Entrada	Significado	
Internal COM1	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la interfaz serie o configuración automática (Auto) Con Enabled se puede configurar la dirección base I/O y la interrupción.	
Audio	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del controlador de audio integrado.	
Onboard Ethernet 1	La primera interfaz Ethernet siempre está activada.	
Onboard Ethernet 2	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de la interfaz On Board Ethernet 2.	
WLAN Transceiver	Disabled (predeterminado)	Tras conectar el equipo o reiniciar, WLAN siempre está desconectada. El estado ajustado en Windows se conserva tras un estado de hibernación o de standby.
	Enabled	Tras conectar el equipo o reiniciar, WLAN siempre está conectada. El estado ajustado en Windows se conserva tras un estado de hibernación o de standby.
	Last State	El estado ajustado en Windows se conserva tras la conexión, el reinicio, un estado de hibernación o de standby.

Entrada	Significado
	Independientemente de la configuración de BIOS, la WLAN se puede conectar y desconectar en Windows con la combinación de teclas Fn + F3.
Cardbus + SD-Card	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) de Cardbus, SD-Card.
PCI – MPI / DP	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del puerto MPI/DP compatible con CP5611 y la ranura para SIMATIC Memory Card.

Submenú "SATA Configuration"

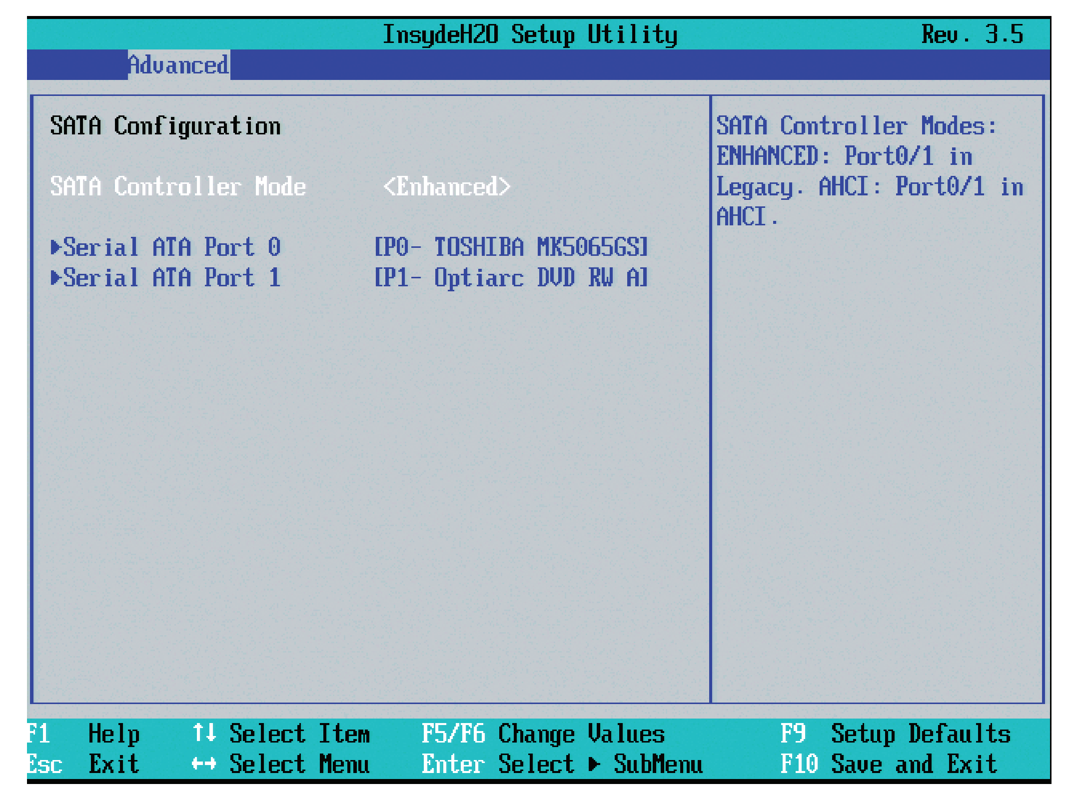
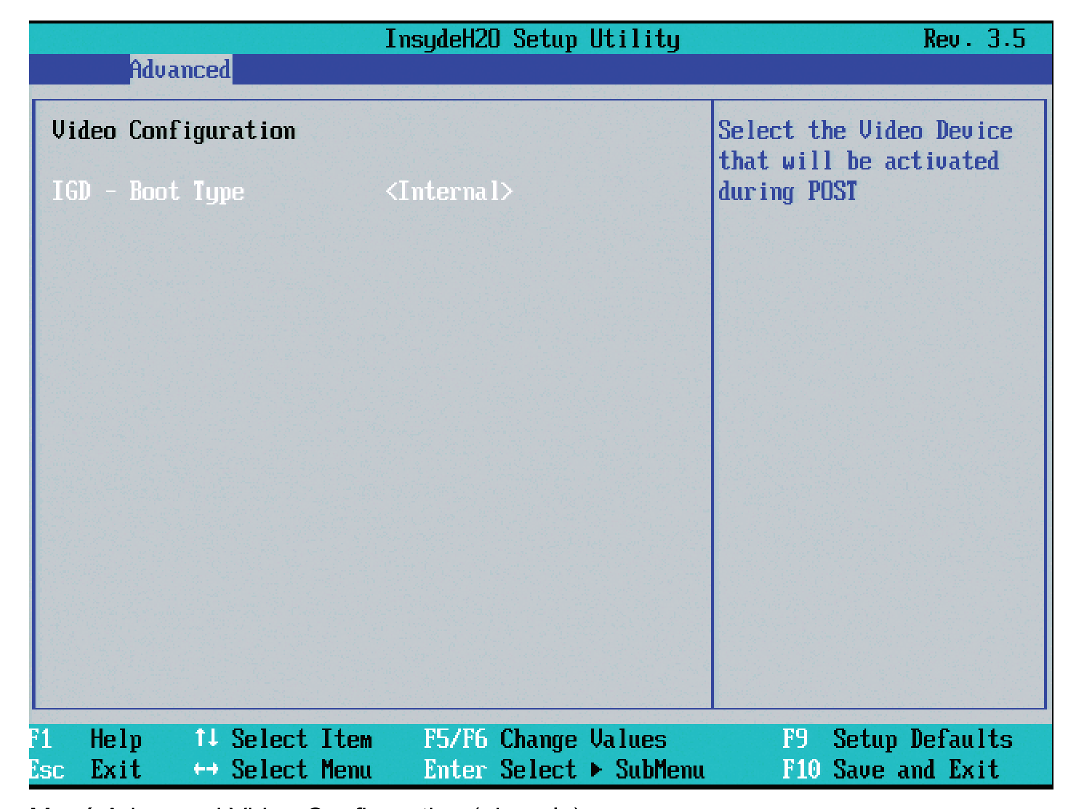


Figura 14-4 Submenú "SATA Configuration" (ejemplo)

Entrada	Significado	
SATA Controller Mode	Enhanced	Modo SATA Legacy
	AHCI	SATA en modo AHCI

Submenú "Advanced Video Configuration"



Menú Advanced Video Configuration (ejemplo)

Entrada	Significado
IGD - Boot Type	Internal (predeterminado), la visualización durante el arranque tiene lugar en un Display Auto interno La visualización durante el arranque tiene lugar en un monitor externo, de estar conectado. Sin monitor externo tiene lugar una visualización interna.

Submenú "Chipset Configuration"

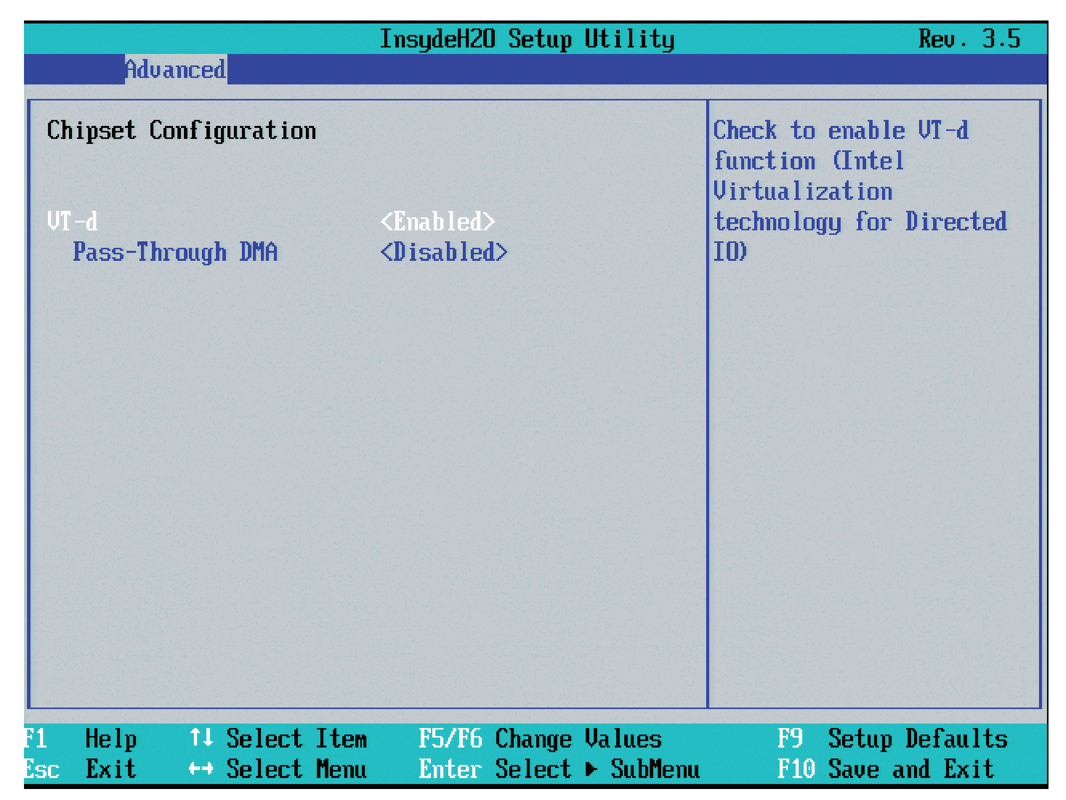


Figura 14-5 Menú Advanced Chipset (ejemplo)

Entrada	Significado
VT-d	Habilitar (Enabled) o bloquear (Disabled) soporte avanzado para tecnología de virtualización
Pass-Through DMA	Habilitar (Enabled) o bloquear (Disabled)

Submenú "Advanced CPU Control"

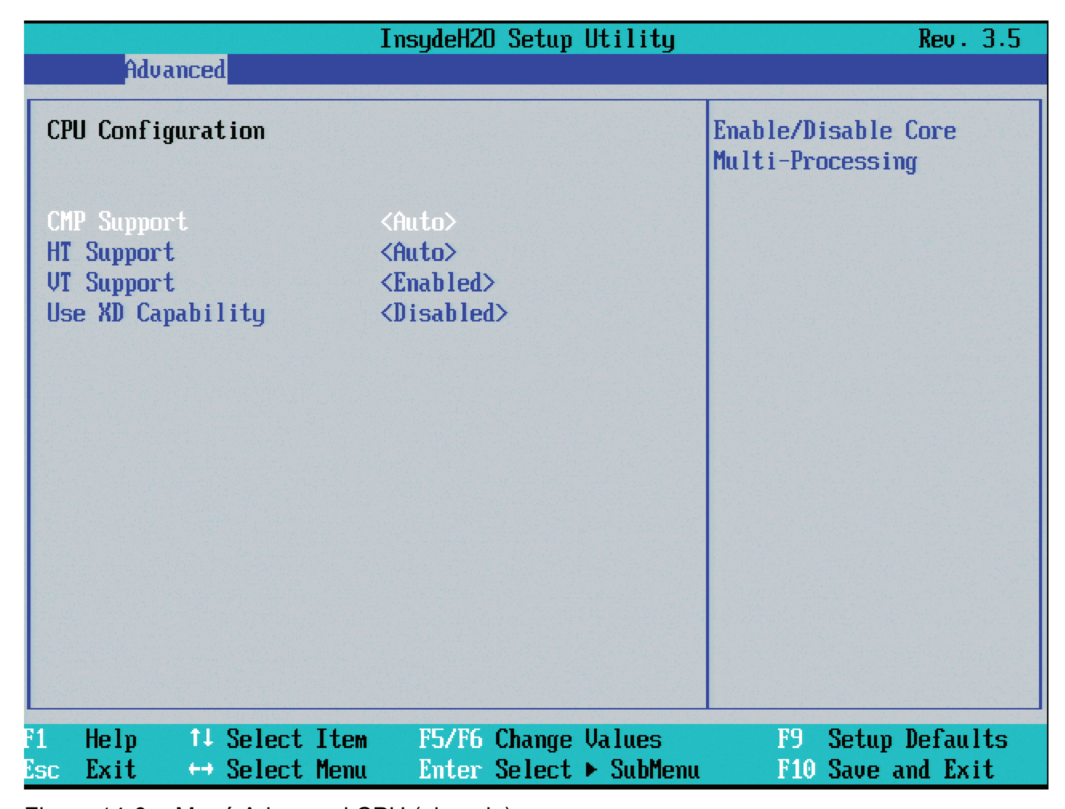


Figura 14-6 Menú Advanced CPU (ejemplo)

Entrada	Significado	
CMP Support	Auto	Funcionamiento Multi Core, si es posible
	Disabled	Funcionamiento Single Core
HT Support	Auto	Utilizar Hyperthreading, si es posible
	Disabled	Hyperthreading desconectado
VT Support	Habilitar (Disabled) o bloquear (Disabled) Vanderpool Technology	
Use XD Capability	Habilitar (Enabled) o bloquear (Disabled) XD Capability	

14.4.4 Menú Security

En este menú se restringe el acceso a la programadora asignando contraseñas. Primero debe entrarse una contraseña para el supervisor. La contraseña de supervisor se borra entrando la contraseña válida en ese momento y confirmando repetidamente un campo de contraseña vacío.

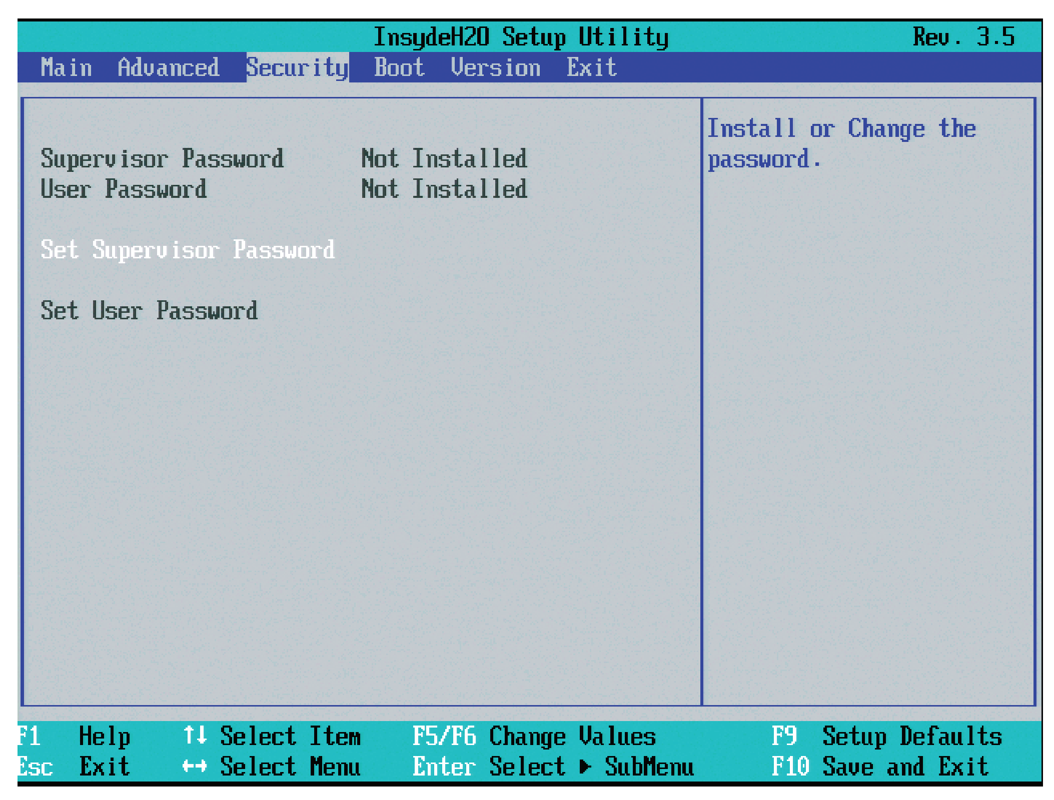


Figura 14-7 Menú Security

14.4.5 Menú Boot

Menú "Boot"

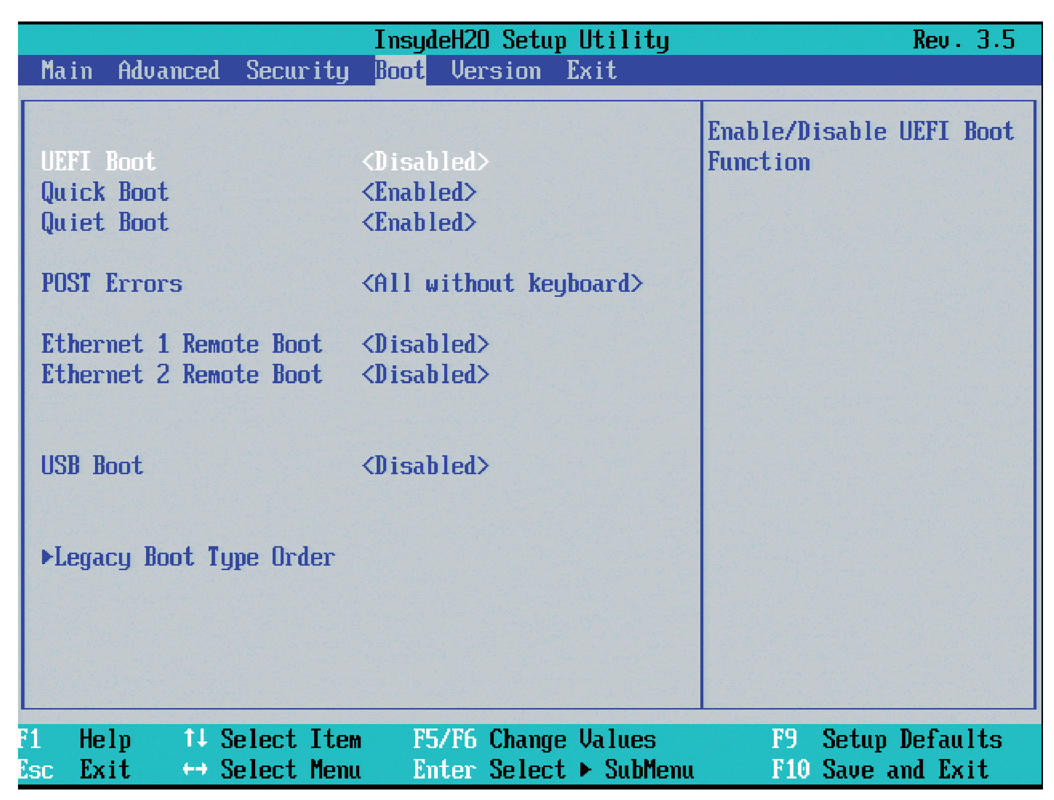


Figura 14-8 Menú "Boot" (ejemplo)

Entrada	Ejemplo	
UEFI Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled)	
Quick Boot Mode	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) Cuando está habilitado, la programadora arranca más deprisa porque se omiten algunos tests.	
Quiet Boot	Cuando está desactivado, la pantalla inicial BIOS aparece sin imagen de fondo	
Post Errors	Never halt on Errors	No parar aunque haya errores
	Halt on all Errors	Interrumpir el arranque en caso de error.
	All without keyboard	Interrumpir el arranque en caso de error. Excepción: Se ignoran los errores del teclado.
	All without kb/smart	Interrumpir el arranque en caso de error. Excepciones: Se ignoran los errores del teclado. Se ignoran los errores S.M.A.R.T del disco duro.

Entrada	Ejemplo
Ethernet 1 Remote Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del arranque de LAN (PXE) con P1.
Ethernet 2 Remote Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del arranque de LAN (PXE) con P2.
USB Boot	Habilitación (Enabled) o desactivación (Disabled) del arranque de USB.
Legacy	Ajustar el orden convencional de arranque (normal y avanzado)

Submenú "Legacy Boot Device Priority"

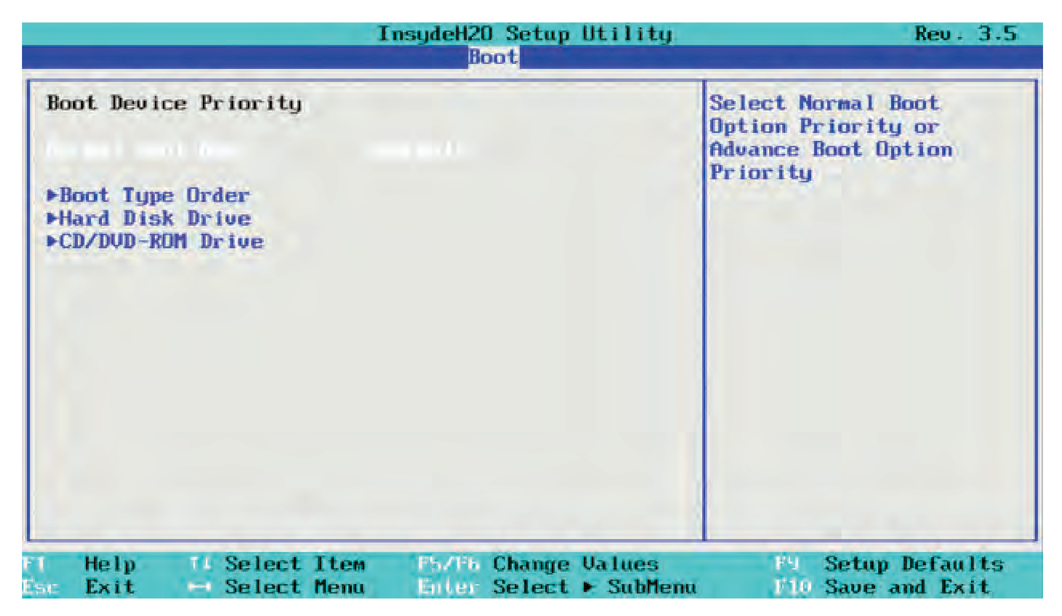


Figura 14-9 Submenú "Legacy Boot Device Priority"

Entrada	Ejemplo
Normal Boot Menu	Normal = orden de arranque según el tipo de componente Avanzado = orden de arranque individual de todos los componentes
Boot Type Order	Submenú para ajustar el orden de arranque de los grupos de componentes
Hard Disk Drive	Submenú para ajustar el orden de arranque en el grupo de discos duros
CD/DVD-ROM Drive	Submenú para ajustar el orden de arranque en el grupo de unidades ópticas.

Nota

Modificar el orden de las entradas de arranque

Pulsando la tecla "F6", la entrada de arranque seleccionada asciende un puesto en la secuencia.

Pulsando la tecla "F5", la entrada de arranque seleccionada desciende un puesto en la secuencia.

14.4.6 Menú Version

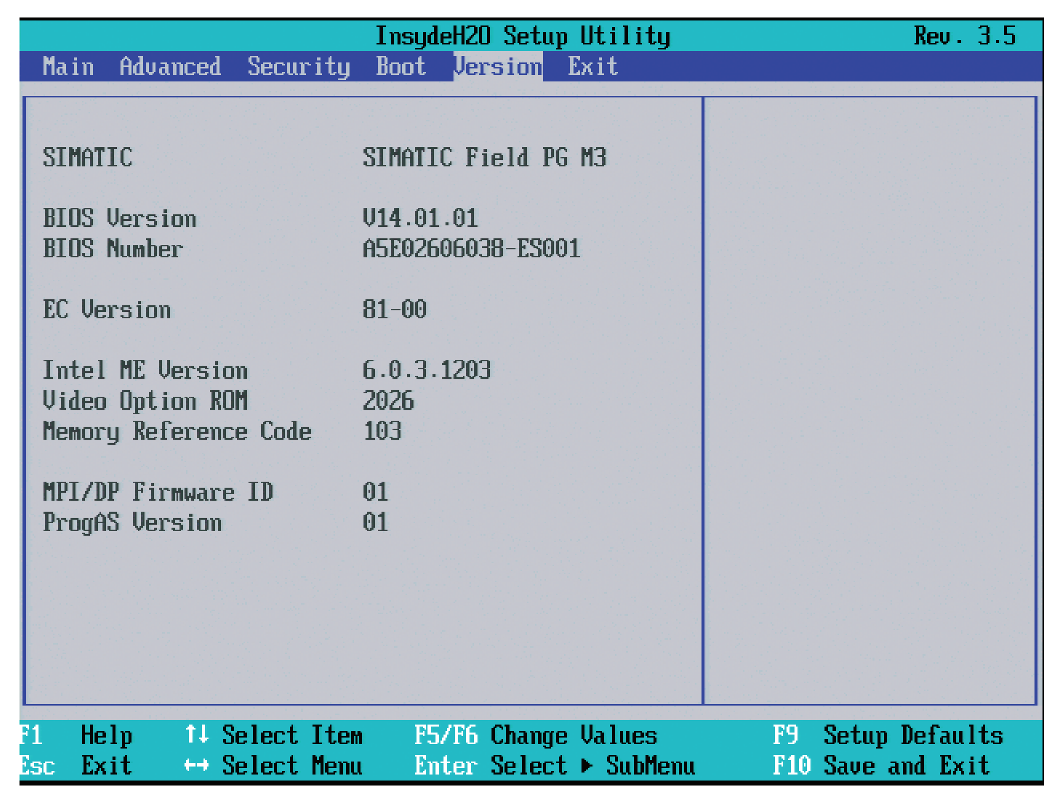


Figura 14-10 Menú "Version" (ejemplo)

14.4.7 Menú Exit

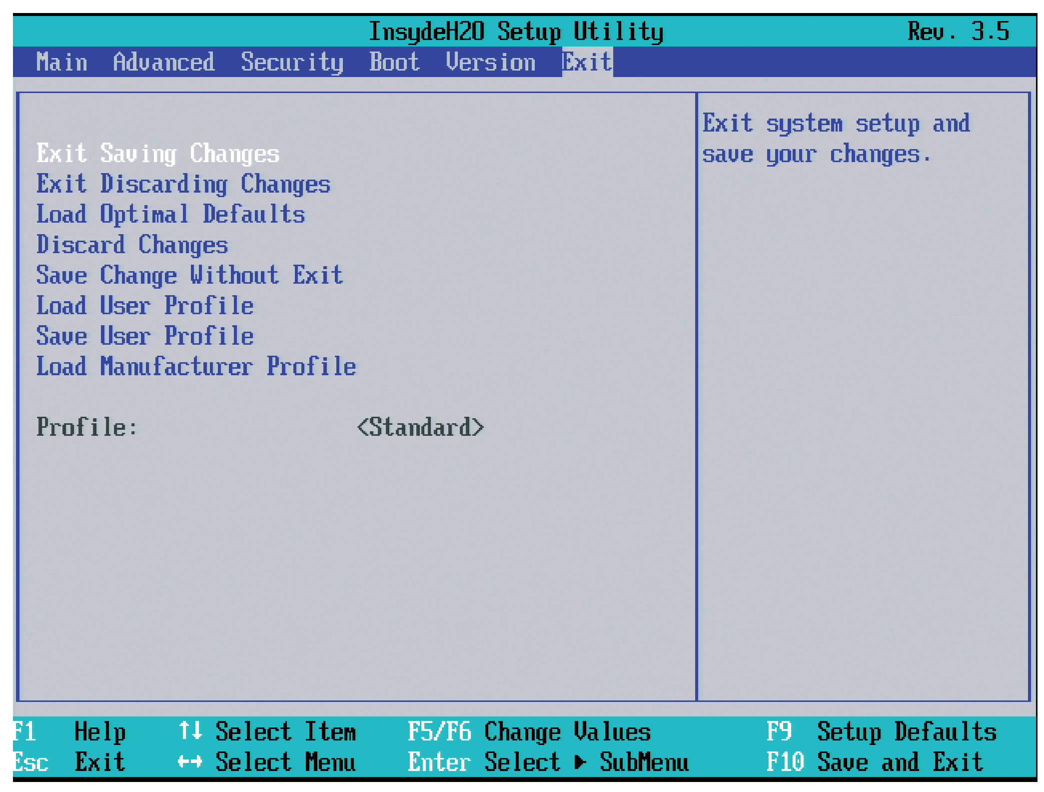


Figura 14-11 Menú "Exit"

Entrada	Descripción
Exit Saving Changes	Se almacenan todas las modificaciones efectuadas y se ejecuta un rearranque completo del sistema con los nuevos parámetros.
Exit Discarding Changes	Se rechazan todas las modificaciones y se cierra la configuración BIOS.
Load Optimal defaults	Se ajustan todos los parámetros a los valores estándar recomendados.
Discard Changes	Deshace todas las modificaciones realizadas.
Save Change Without Exit	Todos los cambios se guardan sin salir de la BIOS.
Load User Profile	Se cargan todos los ajustes del usuario. Los ajustes del usuario tienen que haberse guardado previamente con la función Save User Profile.
Save User Profile	Los parámetros ajustados se guardan como USER Profile.
Load Manufacturer Profile	Los parámetros del fabricante se cargan en el SETUP.

Anexo

A

A.1 Directivas y declaraciones

Indicaciones relativas al marcado CE



Para el producto SIMATIC descrito en esta documentación rige:

Directiva RTTE

El presente producto ha sido diseñado para los siguientes campos de aplicación:

Campo de aplicación	Exigencias en cuanto a	
	Emisión de perturbaciones	Inmunidad a perturbaciones
Viviendas, ámbitos comerciales e industriales, así como pequeñas empresas.	EN 61000-6-3: 2007	EN 61000-6-1: 2007
Área industrial	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005

Los aparatos cumplen las normas EN 61000-3-2:2006 (corrientes armónicas) y EN 61000-3-3:2008 (fluctuaciones de tensión y flicker).

Este producto cumple las exigencias de la directiva 1999/5/CE "Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación": EN 300 328 V1.7.1 / EN 301 893 V1.5.1 / EN 301 489-17 V1.3.2 / EN 302 489-1 V1.8.1

La directiva 1999/5/CE contempla las exigencias de la directiva 2004/108/CE del Consejo para la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (directiva CEM).

- Seguridad: véase Directiva de baja tensión
- Compatibilidad de red de la interfaz de módem:TBR21

Directiva de baja tensión

Este producto cumple la directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Exigencias de la directiva CE 2006/95/CE "Baja tensión". El cumplimiento de esta norma se ha probado según EN 60950-1:2006.

Declaración de conformidad

Conforme a la directiva europea mencionada anteriormente, las declaraciones de conformidad CE y la documentación correspondiente están disponibles para presentárselas a las autoridades competentes. Su distribuidor puede facilitárselas previa petición.

Observar las directivas de montaje

Es necesario observar las directivas de montaje y las consignas de seguridad mencionadas en la documentación suministrada durante la puesta en servicio y la operación del equipo.

Conexión de periféricos

Se cumplen las exigencias en cuanto a inmunidad a perturbaciones según EN 61000-6-2:2005 para la conexión de periféricos de uso industrial. Los periféricos deben conectarse exclusivamente con cables apantallados.

A.2 Certificados y homologaciones

Certificado DIN ISO 9001

El sistema de aseguramiento de la calidad de todo el proceso de producción (desarrollo, fabricación y distirbución) cumple las exigencias de la norma DIN ISO 9001:2000.

Esto ha sido certificado por la DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH), Asociación Alemana para la Certificación de Sistemas de Gestión).

Certificado Q-Net n.º: DE-001108 QM

Contrato de licencia para el software suministrado

El equipo se suministra con software preinstalado. Tenga en cuenta los acuerdos de licencia correspondientes. Los acuerdos de licencia para Corea del Sur y China están en preparación.

Homologaciones para EE.UU., Canadá y Australia

Seguridad de productos

El equipo dispone de la siguiente homologación:	
	Underwriters Laboratories (UL) según el estándar UL 60950-1 Second Edition y el estándar canadiense CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition

WLAN

La Wireless LAN integrada según IEEE 802.11 a/b/g/n está certificada para Europa, USA y Canadá.

Iterference-Causing Equipment Standard

País	Homologaciones / directivas	
USA		
	FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATMENT	
		This equipment has been tested and found comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operations of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
	SHIELDED CABLES	
		Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
	MODIFICATIONS	
		Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
	CONDITIONS OF OPERATION	
		This device complies with Part 15 of FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
Canada		
	CANADIAN NOTICE	
		This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
	AVIS CANADIEN	
		Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

A.3 Servicio técnico y asistencia

Informaciones locales

Si tiene preguntas sobre los productos expuestos, diríjase a su interlocutor de Siemens (http://www.siemens.com/automation/partner)

Documentación técnica para productos SIMATIC

Otras documentaciones de productos y sistemas SIMATIC las encontrará en Internet:
Manuales SIMATIC Guide (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)

Compra fácil con la Mall

El catálogo y el sistema de pedidos online está disponible en:
Industry Automation and Drive Technologies (http://mall.automation.siemens.com)

Centro de formación

Encontrará un resumen de todos los cursos de formación en:
SITRAIN Homepage (http://www.sitrain.com)

Technical Support

Contacte el servicio de asistencia técnica (Technical Support) para todos los productos de Industry Automation y Drive Technology

- E-mail: support.automation@siemens.com
- Internet: Formulario web para el Support Request (http://www.siemens.com/automation/support-request)

Al ponerse en contacto con el Centro de asistencia al cliente tenga preparada la siguiente información para los técnicos:

- Versión de BIOS
- Referencia (MLFB) del equipo
- Software adicional instalado
- Hardware adicional instalado.

Online Service & Support

Encontrará informaciones sobre el producto, soporte, servicios y el foro técnico en: Industry Automation and Drive Technologies, Homepage (http://www.siemens.com/automation/service&support)

Sistema de información post-venta de SIMATIC PC / PG

Encontrará informaciones sobre personas de contacto, drivers, actualizaciones de la BIOS, FAQs y Customer Support en: Sistema de información post-venta de SIMATIC PC / PG (http://www.siemens.com/asis)

A.4 Accesorios

Los accesorios del Field PG M3 se pueden pedir con las siguientes referencias:

Referencia	Accesorios
6ES7798-0GA02-0XA0	Alimentador externo Field PG M3
6ES7798-0DA01-0XA0	Mochila Field PG M3
6ES7900-5AA01-0XA0	Cable de red D, F, NL, E, B, A, S, SF, CH, I (sólo Field PG M3)
6ES7900-5BA01-0XA0	Cable de red UK (sólo Field PG M3)
6ES7900-5DA01-0XA0	Cable de red USA (sólo Field PG M3)
6ES7900-5FA01-0XA0	Cable de red CN (sólo Field PG M3)
6ES7798-0AA06-0XA0	Batería Li-Ion 6,6 Ah (sólo Field PG M3)
6ES7791-2BA01-0AA0	Kit para disco duro extraíble (sólo Field PG M3)
6ES7790-1AA00-0AA0	S-ATA-USB-Adapter
6ES7648-2AH40-0KA0	Módulo de memoria 1 GB, DDR3 1066, SODIMM
6ES7648-2AH50-0KA0	Módulo de memoria 2 GB, DDR3 1066, SODIMM

Directivas ESD

B

¿Qué significa ESD?

Todos los módulos electrónicos están equipados con circuitos y componentes altamente integrados. Debido a su tecnología, estos dispositivos electrónicos son muy sensibles a las sobretensiones y, por ello, a las descargas electrostáticas.

Para estos componentes/tarjetas electrostáticos se ha adoptado en alemán la abreviatura EGB. Además se utiliza la abreviatura internacional ESD que significa Electrostatic Sensitive Device.

Las tarjetas con sensibilidad electrostática se marcan con el siguiente símbolo o pictograma de peligro:



PRECAUCIÓN
Las tarjetas con sensibilidad electrostática pueden ser destruidas por tensiones muy inferiores al límite de percepción humana. Este tipo de tensiones ya aparecen cuando se palpa un componente, o bien las conexiones eléctricas de un módulo o tarjeta sin haber tomado la precaución de descargar previamente la electricidad estática acumulada en el propio cuerpo. En general, el defecto ocasionado por tales sobretensiones en un módulo o tarjeta no se detecta inmediatamente, pero se manifiesta al cabo de un tiempo de funcionamiento prolongado.

Carga

Toda persona que no esté unida al potencial eléctrico de su entorno puede tener una carga electrostática.

Los valores indicados en la figura siguiente constituyen los valores máximos de carga de tensión electrostática que puede tener un operador que esté en contacto con los materiales mencionados en la figura. Estos valores corresponden a las indicaciones de la norma IEC 801-2.

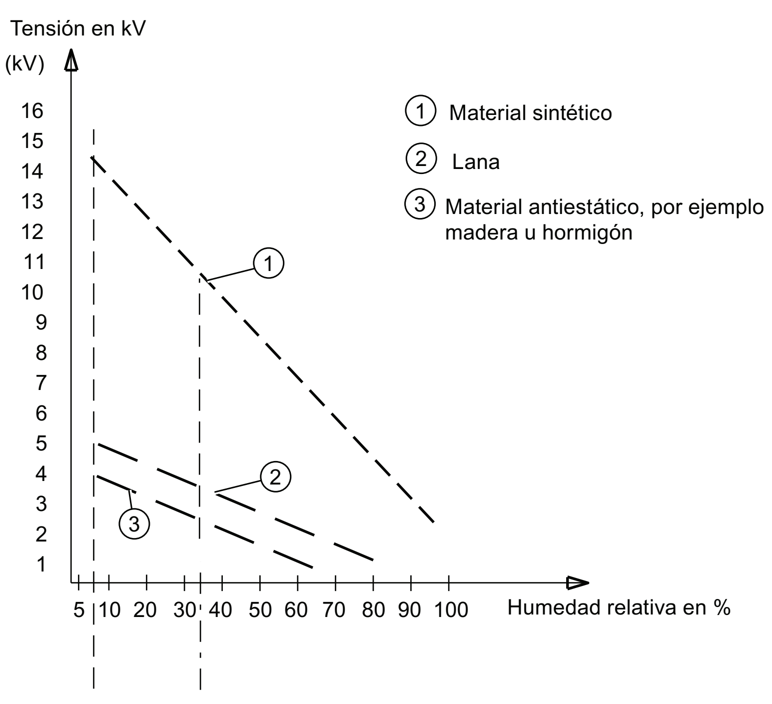


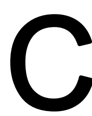
Figura B-1 Cargas electrostáticas que puede tener una persona

Medidas de protección básicas contra descargas electrostáticas

- Una buena puesta a tierra:
  A la hora de manipular dispositivos con sensibilidad electrostática, asegúrese de poner a tierra debidamente las personas, puestos de trabajo y embalajes. De esta forma se evitan las cargas estáticas.
- Evitar el contacto directo:
  No toque los dispositivos sensibles a descargas electrostáticas salvo que sea absolutamente imprescindible (p. ej., en trabajos de mantenimiento). No toque los dispositivos por los terminales (pines, etc.) ni por las pistas conductoras del circuito impreso. Esta medida evita que la energía de la descarga alcance los elementos sensibles y los deteriore.

  Descargue la energía estática acumulada en su cuerpo antes de efectuar operaciones en un módulo o tarjeta. Para ello, se recomienda tocar un objeto metálico puesto a tierra. Utilice únicamente instrumentos de medición puestos a tierra.

Lista de abreviaturas



C.1 Abreviaturas

Abreviatura	Concepto	Significado
AC	Alternating Current	Corriente alterna
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
Autómata	Autómata programable	
AGP	Accelerated Graphics Port	Sistema de bus de alta velocidad
AHCI	Advanced Host Controller Interface	Interfaz de controlador estandardizada para equipos SATA. Esta interfaz es compatible con Microsoft Windows XP a partir de SP1 y drivers IAA.
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Controlador programable de interrupciones
APM	Advanced Power Management	Herramienta para vigilar y reducir el consumo de energía del PC.
AS	Sistema de automatización	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT-Bus-Extended	
AWG	American Wire Gauge	Norma estadounidense para medir el diámetro de los cables.
BIOS	Basic Input Output System	Sistema de entrada/salida básico
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	Soporte de memoria extraíble para grandes cantidades de datos.
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	CD que se puede borrar y reescribir múltiples veces.
CE	Comunidad Europea (marcado CE)	El producto cumple todas las directiva europeas aplicables
CF	CompactFlash	
CGA	Color Graphics Adapter	Interfaz estándar para pantallas.
CLK	Clock-Impuls	Señal de reloj para controladores.
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	Semiconductores complementarios de óxido de metal
COA	Certificate of Authentificity	Product Key de Microsoft Windows
CoL	Certificate of License	Certificado de licencia
COM	Communications Port	Denominación del puerto serie
CP	Communication Processor	Procesador de comunicaciones.
CPU	Unidad central de procesamiento	Unidad central

Abreviatura	Concepto	Significado
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	Organismo canadiense para ensayos y certificados conforme a normas propias o binacionales (con UL / EE.UU.)
CTS	Clear To Send	Listo para transmitir
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	Corriente continua
DCD	Data Carrier Detect	Detección de señal de soporte de datos
DMA	Direct Memory Access	Acceso directo a memoria
DOS	Disc Operating System	Sistema operativo sin interfaz gráfica de usuario
DP	Display Port	Nueva y potente interfaz de monitor digital
DQS	Asociación Alemana para la Certificación de Sistemas de Gestión	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Módulo de memoria con un puerto más rápido.
DSR	Data Set Ready	Listo para funcionar
DTR	Data Terminal Ready	Terminal de datos disponible
DVD	Digital Versatile Disc	Disco versátil digital
DVI	Digital Visual Interface	Interfaz digita para pantallas
DVI-I	Digital Visual Interface	Interfaz digital para pantallas con señales digitales y de VGA
ECC	Error Checking and Correction	Código de corrección de errores
ECP	Extended Capability Port	Interfaz paralela ampliada
EFI	Extensible Firmware Interface	
EGA	Enhanced Graphics Adapter	Interfaz para monitores de PC
ESD	Componentes sensibles a las descargas electrostáticas	
EHB	Manual electrónico	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	Ampliación del estándar IDE
EISA	Extended Industry Standard Architecture	Estándar ISA ampliado
EMM	Expanded Memory Manager	Administración de ampliaciones de memoria.
EM64T	Tecnología Extended Memory 64	
EN	Norma europea	
EPROM / EEPROM	Eraseable Programmable Read-Only Memory / Electrically Eraseable Programmable Read-Only Memory	Módulo enchufable con chips de con memoria EPROM/EEPROM.
EPP	Enhanced Parallel Port	Inaterfaz bidireccional Centronics
ESC	Escape Character	Carácter de control
EWF	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	Preguntas frecuentes
FAT 32	File Allocation Table 32bit	Tabla de asignación de archivos de 32 bits
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy Disc	Disquetera de 3,5"
FSB	Front Side Bus	
GND	Ground	Masa de un equipo

Abreviatura	Concepto	Significado
HD	Hard Disk	Disco duro
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	Disco duro
UA	Unidad de altura	
HMI	Human Machine Interface	Interfaz de usuario
HORM	Hibernate Once - Resume Many	
HT	Hyper Treading	
HTML	Hyper Text Markup Language	Lenguaje de scripts para la creación de páginas de Internet.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocolo para la transferencia de datos en Internet
HW	Hardware	
IAMT	Intel Active Management Technology	Tecnología que ofrece el diagnóstico, la gestión y el control remoto de PCs
I/O	Input/Output	Entrada / salida de datos en PC
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	Comisión electrotécnica internacional	
IGD	Integrated Graphics Device	
IP	Ingress Protection	Grado de protección
IR	Infrared	Infrarrojos
IRDA	Infrared Data Association	Estándar para la transferencia de datos por medio de infrarrojos
IRQ	Interrupt Request	Solicitud de interrupción
ISA	Industrial Standard Architecture	Bus para tarjeta de ampliación
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	Level 2 Cache	
LAN	Local Area Network	Red de ordenadores que suele estar dentro de unos límites físicos definidos.
LCD	Liquid Crystal Display	Pantalla de cristal líquido
LED	Light Emmitting Diode	Diodo luminiscente
LPT	Line Printer	Interfaz de impresora
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
U	Unidad	
MAC	Media access control	Control de acceso de medios
MC	Memory Card	Memoria del tamaño de una tarjeta de crédito
Ref. (MLFB)	Código de referencias en Siemens	
MMC	Micro Memory Card	Memoria en formato de 32 x 24,5 mm
MPI	Interfaz multipunto	
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface	Interfaz multilingüe de Windows
NA	Not Applicable	

Abreviatura	Concepto	Significado
NAMUR	Asociación para la estandarización de sistemas de instrumentación y control en la industria química	
NC	Not Connected	No conectado
NCQ	Native Command Queuing	Clasificación automática de los accesos al disco duro para mejora del rendimiento
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Asociación de fabricantes de productos electrónicos estadounidenses
NMI	Non Maskable Interrupt	Interrupt que el procesador no puede rechazar
NTFS	New Technics File System	Sistema de archivos seguro para versiones de Windows (2000, XP, 7)
ODD	Optical Drive Disk	
OPC	OLE for Process Control	Puerto normalizado para procesos industriales
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal Computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus de ampliación más rápido
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	Interfaz punto a punto rápida, serie, diferencial y dúplex con una elevada velocidad de datos.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	Conductor de protección
PEG	PCI Express Grafik	
PG	Programadora	
PIC	Programmable Interrupt Controller	Controlador programable de interrupciones
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environement	Software para arrancar PCs nuevos no grabados a través de la red.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Matriz redundante de discos duros
RAL	Restricted Access Location	Instalación del equipo en un lugar de acceso restringido (p. ej. un armario de distribución que pueda cerrarse con llave)
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	Llamada entrante
ROM	Read-Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	Sistema de bus bidireccional diseñado para un máximo de 32 estaciones.
RTC	Real Time Clock	Reloj de tiempo real
RTS	Reliable Transfer Service	Activar sección transmisora
RxD	Receive Data	Señal de transferencia de datos
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	Synchronized DRAM	
Pequeña tensión de protección (SELV)	Safety Extra Low Voltage	Pequeña tensión de seguridad
SLC	Second Level Cache	

Abreviatura	Concepto	Significado
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	Programa de autodiagnóstico para el disco duro
SMS	Short Message Service	Mensaje breve a través del teléfono
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocolo de red
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Sinónimo de puerto paralelo
SRAM	Static Random Access Memory	RAM estática
SSD	Solid State Drive	
SVGA	Super Video Graphics Array	Evolución del estándar VGA con un mínimo de 256 colores
SVP	Número de serie del equipo	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin-Film-Transistor	Tipo de pantalla plana LCD
TTY	Tele Type	Transferencia de datos asíncrona
TxD	Transmit Data	Señal de transferencia de datos
TXT	Trusted Execution Technology	Implementación de hardware
TWD	Watchdog Time	Tiempo de vigilancia de Watchdog
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organismo estadounidense para ensayos y certificados conforme a normas propias o binacionales (CSA / Canadá).
UMA	Unified Memory Architecture	Memoria de vídeo
URL	Uniform Resource Locator	Denominación para la dirección completa de un sitio de Internet
USB	Universal Serial Bus	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	Estándar gráfico para una resolución máxima de 1.600 x 1.200 puntos.
V.24		Recomendación normalizada por ITU-T para la transferencia de datos a través de interfaces serie.
VCC		Tensión de alimentación positiva de los circuitos integrados
VDE	Asociación alemana de electrotécnicos	
VGA	Video Graphics Array	Adaptador de video según estándar industrial
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	Virtualization Technology	Technology de Intel que ofrece un entorno virtual cerrado.
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	Permite la asignación directa de un equipo (p. ej. tarjeta de red) a un equipo virtual.
W2k	Windows 2000	
WAN	Wide Area Network	
WAV	Wave Length Encoding	Formato de archivo sin pérdida de datos para datos de audio.

Abreviatura	Concepto	Significado
WD	Watchdog	Vigilancia de programación con detección y notificación de errores.
WLAN	Wireless LAN	Red local inalámbrica
WoL	Wake on Local Area Network	
WWW	World Wide Web	
XD	Execute Disable Capability	Implementación de hardware
XGA	EXtended Graphics Array	Estándar gráfico para una resolución máxima de 1.024 x 768 puntos.

Glosario

Archivos de configuración

Contienen datos que determinan cómo debe ser la configuración después de iniciar el equipo. A este tipo pertenecen, por ejemplo, los archivos CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT y los archivos de registro.

Arranque en caliente

Por rearranque en caliente se entiende el reinicio del equipo tras interrumpirse un programa. El sistema operativo se vuelve a cargar e iniciar. La combinación de teclas CTRL + ALT + SUPR ejecuta un rearranque en caliente.

Arranque en frío

Proceso de arranque que comienza al encender el equipo. En un arranque en frío, el sistema realiza primero determinadas comprobaciones básicas del hardware y, a continuación, transfiere el sistema operativo desde el disco duro a la memoria de trabajo -> arrancar

ATAPI CD-ROM Drive

Unidad de CD-ROM **AT**-Bus **A**ttachement **P**acket **I**nterface (conexión a un bus AT).

Autómata programable (AG, PLC)

Los autómatas programables (PLC) del sistema SIMATIC S5 se componen de un aparato central, una o varias CPUs y varios módulos (p. ej., módulos de entrada/salida).

Autómata programable (AS, PLC)

Un autómata programable (PLC) del sistema SIMATIC S7, que se compone de un aparato central, una CPU y de diferentes módulos de entrada/salida.

Backup

Duplicado de un programa, un soporte de datos o de cualquier conjunto de datos que se crea para tenerlos archivados o para prevenir posibles pérdidas irreparables de datos si la copia de trabajo se dañara o destruyera. Algunas aplicaciones crean automáticamente copias de seguridad de los archivos de datos y gestionan tanto la versión actual como la anterior en el disco duro.

Baudio

Unidad de medida para la velocidad de transferencia de datos. Indica el número de estados de señal transferidos por segundo. Si aparecen solamente dos estados, un baudio equivaldrá a una velocidad de transferencia de 1 bit/s.

Caché

Memoria de búfer en la que se guardan de forma intermedia los datos que se solicitan con mayor frecuencia para aumentar la velocidad de acceso.

CD Recovery

Contiene las herramientas necesarias para configurar discos duros e instalar el sistema operativo Windows.

Chipset

El chipset está alojado en la placa base y conecta el procesador con la memoria de trabajo, la tarjeta gráfica, el bus PCI y las interfaces externos.

Configuración del equipo

La configuración de un PC o una PG contiene los datos referentes a las características y opciones del equipo, tales como el tamaño de la memoria, los tipos de unidades de disco, el monitor, la dirección de red, etc. Los datos están almacenados en un archivo de configuración y permiten al sistema operativo cargar los drivers correspondientes o parametrizar los periféricos. En caso de modificar el equipamiento básico, el usuario puede cambiar los ajustes con un programa de configuración (SETUP).

Controlador

Hardware y software incorporados que controlan el funcionamiento de un determinado dispositivo interno o periférico (p. ej., el controlador del teclado).

Controladores

Programas del sistema operativo. Transforman los datos de los programas de usuario en los formatos específicos que necesitan los periféricos (p. ej., los discos duros, monitores, impresoras, etc.).

CPU Dual Core

El procesador Dual Core (procesador de núcleo doble) consta de dos núcleos, lo que aumenta considerablemente la velocidad y el procesamiento simultáneo de programas en comparación con los procesadores Single Core con Hyper-Threading.

Directiva CEM

Directiva europea de compatibilidad electromagnética **EMC**. Su cumplimiento se confirma con el marcado CE y la declaración de conformidad CE.

Directiva de baja tensión

Directiva europea que regula la seguridad de productos que usan baja tensión (50V a 1000V CA, 70V a 1500V CC) y que no están sujetas a otras directivas. Su cumplimiento se confirma con el marcado CE y la declaración de conformidad CE.

Directiva ESD

Directiva para el manejo de componentes sensibles a las descargas electrostáticas.

Disc at once

Con esta técnica de grabación se graba un CD completo en una sola sesión, sin pausas, y se cierra. De esta forma, ya no será posible volver a grabar datos en él.

Disquete de arranque

Un disquete de arranque es un disquete con un sector de arranque. Permite cargar el sistema operativo desde un disquete.

Disquete de claves de licencia

El disquete que contiene la clave de licencia contiene las autorizaciones o claves de licencia necesarias para liberar el software SIMATIC protegido.

DP

Display **P**ort: nueva interfaz de monitor digital.

DVD de restauración

El DVD de restauración sirve para restablecer el estado original de fábrica de una partición del sistema o de todo el disco duro. El DVD contiene los archivos de imagen necesarios y se puede utilizar como disco de arranque. Además, existe la posibilidad de crear un disquete de inicio que permita restablecer el equipo desde una unidad de red.

ECC

Error Checking and Correction es un procedimiento para detectar y corregir errores al almacenar y transferir datos, que se utiliza con frecuencia en relación con los módulos de memoria RAM con o sin ECC.

Enhanced Write Filter (EWF)

Filtro de escritura configurable que permite p. ej., arrancar Windows Embedded Standard desde medios protegidos contra escritura (p.ej. desde un CD-ROM), proteger particiones contra escritura y adaptar el rendimiento del sistema de archivos a las exigencias del usuario (p. ej. en caso de utilizar tarjetas CompactFlash).

Ethernet

Red local (estructura de bus) para la comunicación de textos y datos con una velocidad de transferencia de datos de 10/100/1000 Mbits/s.

Execute Disable Capability

Implementación de hardware para impedir accesos recíprocos a memoria por parte de programas y aplicaciones. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Extensible Firmware Interface (EFI)

Describe la interfaz central entre el firmware, los diferentes componentes de un equipo y el sistema operativo. Desde el punto de vista lógico, la EFI está por debajo del sistema operativo y representa el sucesor de la BIOS del PC, centrado en sistemas de 64 bits.

File Based Write Filter (FBWF)

Filtro de escritura configurable que permite proteger archivos contra accesos en escritura.

Formatear

Consiste en dividir el espacio de memoria de un soporte magnético en pistas y sectores. Esta operación borra todos los datos que residen en el soporte de datos. Es necesario formatear todo soporte de datos antes de utilizarlo por primera vez.

Gender Changer

El Gender Changer o cambiador de género (conector macho de 25 pines / conector macho de 25 pines) convierte el puerto COM1/V24/AG de la familia de PCs SIMATIC en un conector macho convencional de 25 polos.

Gestión de la energía

La gestión de la energía en un PC moderno permite regular de forma individual los componentes más importantes (p. ej., el monitor, el disco duro y la CPU), limitando su actividad en función de la carga actual del sistema o de los distintos componentes. La gestión de la energía adquiere una importancia vital en el caso de los ordenadores portátiles.

HORM

Hibernate once, resume many es un método para arrancar rápidamente desde el mismo archivo Hibernate, que se crea una sola vez. Mediante HORM se restablece en cada arranque el mismo estado de sistema, guardado una sola vez. De este modo se reducen a un mínimo los accesos de escritura, p. ej. a un soporte CompactFlash, al arrancar y apagar Windows Embedded Standard 2009.

Hot plug

Mediante el puerto SATA, el sistema de almacenamiento de disco duro del equipo es apto para hot plug. Para ello se requiere un conjunto RAID1, compuesto de un controlador RAID SATA (integrado o en tarjeta, al menos con dos soportes extraíbles SATA). La ventaja de hot plug radica en que permite sustituir los discos duros defectuosos sin tener que volver a arrancar el sistema.

Hub

Concepto procedente de la tecnología de redes. Se trata de un dispositivo que conecta los cables de comunicación a un punto central, creando una conexión a todas las estaciones que están conectadas a la red.

Hyper Threading

La tecnología HT (de varios hilos) permite ejecutar varios procesos de forma paralela. HT sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

IGD

Integrated Graphics Device. Interfaz gráfica integrada en el chipset.

Image

Una imagen es una copia de seguridad de, por ejemplo, una partición de disco duro, que se almacena en un archivo de imagen para restablecerla en caso necesario.

Inmovilizador de tarjetas

El inmovilizador de tarjetas se emplea para fijar las tarjetas y asegurar un transporte y un contacto seguros. Los choques y las vibraciones actúan especialmente sobre las tarjetas largas y pesadas. Para este tipo de tarjetas se recomienda utilizar el inmovilizador. En el mercado también hay tarjetas cortas y ligeras de pocas dimensiones. El inmovilizador no ha sido diseñado para este tipo de tarjetas, ya que éstas quedan suficientemente fijadas con la fijación estándar.

Intel Active Management Technology

Esta tecnología ofrece el diagnóstico, la gestión y el control remoto de PCs. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Intel VT

La Intel Virtualization Technology (IVT) es la implantación de un entorno seguro y cerrado para aplicaciones. Para su aplicación se requiere un software especial (software de virtualización) y un procesador VT convencional.

Interfaz

Véase Interfaz.

Interfaz multipunto

La interfaz multipunto (MPI) es el puerto de programación de SIMATIC S7/M7. Permite acceder a módulos programables, visualizadores de texto o paneles de operador desde un punto central. Las estaciones conectadas a la interfaz MPI pueden comunicarse entre sí.

LAN

Local Area Network: una LAN es una red local formada por un grupo de ordenadores y otros equipos repartidos en un área relativamente limitada y conectados por cables de comunicación. Los equipos conectados a una LAN se denominan nodos. Las redes sirven para compartir archivos, impresoras y otros recursos.

Legacy Boot Device

Unidad de disco convencional utilizable como dispositivo USB.

Legacy USB Support

Soporte de dispositivos USB (p. ej., ratón, teclado) en los puertos USB sin driver.

License Key

La clave de licencia es el sello electrónico de una licencia. Siemens AG asigna una clave de licencia a todo software que está protegido con una licencia.

Marcado CE

Communauté Européene El marcado CE testifica que el producto cumple todas la directivas europeas aplicables, p. ej. la Directiva de compatibilidad electromagnética (CEM).

Memoria ROM

Read Only Memory. La memoria ROM es una memoria de sólo lectura cuyas células de memoria pueden ser direccionadas individualmente. Los programas o datos almacenados están programados de modo fijo y no se pierden ni siquiera en caso de un corte de alimentación.

Memory Card

Las Memory Cards son tarjetas de memoria del tamaño de una tarjeta de crédito para grabar los programas de usuario y los parámetros; por ejemplo, de módulos programables y CPs.

Modo AHCI

AHCI es un método estandarizado para acceder al controlador SATA. AHCI describe una estructura en la memoria principal que contiene un área general para el control y el estado y una lista de comandos.

Modo APIC

Advanced peripherial interrupt controller. Hay disponibles 24 líneas de interrupción.

Modo PIC

Peripheral interrupt controller. Hay disponibles 15 líneas de interrupción.

NEC Class 2

El "NEC", National Electrical Code, es un compendio de prescripciones norteamericanas, similar a las normas alemanas VDE 0100. Todas las normas norteamericanas de seguridad de aparatos eléctricos, así como las correspondientes "deviations" contenidas en las normas IEC, se basan en el NEC con sus exigencias específicas del país.

NEC Class 2 especifica exigencias de seguridad más elevadas en cuanto a la protección ante descargas eléctricas así como las exigencias de la National Fire Protection Association (NFPA) en cuanto a la protección contra incendios. En consecuencia, las fuentes de alimentación que comprenden el rango de 20 a 30 V CC deben presentar una limitación natural e interna de la corriente que impida una potencia de salida máxima superior a 100VA en cualquier circunstancia.

Opciones de energía

Las opciones de energía permiten ahorrar energía con el PC, manteniendo no obstante su disponibilidad para su utilización inmediata. Estas opciones se ajustan en Windows bajo Configuración > Panel de control > Opciones de energía.

Packet writing

El CD-RW se utiliza como si fuera un disquete. A partir de entonces, el CD sólo será legible con un software apto para Packet Writing o se finalizará. Al "finalizar" el CD, éste se cierra con una capa ISO 9660. El CD-RW se puede escribir (grabar) múltiples veces aunque se haya finalizado. No todas las unidades CD-ROM pueden leer estos CDs. Este procedimiento sólo se puede utilizar de forma limitada para el intercambio de datos convencional.

PATA

Puerto para unidades de disco duro y unidades ópticas con transmisión de datos paralela de hasta 100 Mbits/s.

PC Card

Se trata de una marca de la Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA), con la cual se denominan las tarjetas adicionales que cumplen la especificación PCMCIA. Una PC Card tiene aproximadamente el tamaño de una tarjeta de crédito y se puede insertar en un slot PCMCIA. La versión 1 especifica una tarjeta de tipo I con un grosor de 3,3 milímetros que está prevista sobre todo para ser utilizada como memoria externa. La versión 2 de la especificación PCMCIA define tanto una tarjeta del tipo II de 5 mm de grosor como una tarjeta de 10,5 mm de grosor del tipo III. En las tarjetas del tipo II se pueden realizar dispositivos como módem, fax y tarjetas de red. En las tarjetas del tipo III se pueden ubicar dispositivos que requieran mayor espacio, p. ej., dispositivos de comunicación inalámbricos o soportes rotativos para almacenar datos (p. ej., discos duros).

PC/104 / PC/104-Plus

Actualmente, en el sector industrial están de moda dos arquitecturas de bus: PC/104 y PC/104-*Plus*. Ambas son estándares en ordenadores monoplaca de la categoría PC. El diseño eléctrico y lógico de ambos sistemas de bus es idéntico a ISA (PC/104) y PC (PC/104-*Plus*), de manera que normalmente el software no detectará ninguna diferencia entre los sistemas de bus de escritorio habituales y estos dos. La construcción compacta y el consiguiente ahorro de espacio constituyen una ventaja importante.

PCMCIA

Asociación que cuenta con aprox. 450 empresas miembros del campo de la informática con el objetivo de establecer estándares universales para la miniaturización y utilización flexible de tarjetas de ampliación de PC y, de este modo, ofrecer al mercado una tecnología básica.

Píxel

PixElement (punto de imagen). Un píxel es el elemento más pequeño que se puede representar en una pantalla o imprimir en una impresora.

Placa base

La placa base es el núcleo del PC. En ésta se procesan y almacenan datos y también se controlan y administran las interfaces y los periféricos.

Plug and Play

La utilización de Plug and Play hace posible que el PC pueda autoconfigurarse para comunicarse con los dispositivos periféricos (p. ej., con las pantallas, módems e impresoras). Los usuarios pueden conectar un dispositivo periférico (plug) y, a continuación, utilizarlo inmediatamente (play), sin necesidad de configurar manualmente el sistema. Un PC Plug and Play necesita un BIOS que sea compatible con Plug and Play, así como una Expansion Card apropiada.

POST

Al arrancar el ordenador el BIOS realiza un test interno que busca posibles errores, entre otros, en el chip de la memoria de trabajo o en la tarjeta gráfica. Si durante esta comprobación se localizan errores, el ordenador lo notifica con señales acústicas y muestra la causa del error en pantalla.

PROFIBUS/MPI

Process **Fi**eld **Bus** (sistema de bus estándar para aplicaciones de proceso)

PROFINET

PROFINET es el nombre con que se denomina al estándar para Industrial Ethernet que tramita y controla la organización de usuario PROFIBUS. PROFINET reúne protocolos y especificaciones con los que Industrial Ethernet se adapta a las necesidades de la tecnología de automatización industrial.

Puerto

- Conexión entre cada uno de los elementos de hardware, tales como el autómata programable, el PC, la programadora, la impresora o la pantalla mediante conexiones físicas (cables).
- Conexión entre distintos programas con el fin de poder utilizarlos conjuntamente.

Puerto COM

El puerto COM es una interfaz serie V.24. Sirve para la transferencia asíncrona de datos.

Puerto LPT

El puerto LPT (Centronics) es un puerto paralelo para la conexión de impresoras.

Puerto PEG

PCI Express for Graphics. Interfaz gráfica con 16 PCIe-Lanes para ampliaciones con tarjetas gráficas.

Puerto SCSI

Small Computer System Interface. Puerto para la conexión de dispositivos SCSI (p. ej., unidades de disco duro, unidades ópticas).

Puerto V.24

El puerto V.24 es un puerto normalizado para la transferencia de datos. En los puertos V.24 se pueden conectar impresoras, módems y otros módulos de hardware.

RAID

Redundant Array of Independent Discs: Procedimiento de almacenamiento en el que los datos se pueden guardar junto con códigos de corrección de errores (p. ej., bits de paridad) en, al menos, dos discos duros para aumentar el rendimiento y la fiabilidad. El conjunto de discos se controla por medio de programas de administración y un controlador de discos duros para la corrección de errores. RAID se utiliza principalmente en servidores de red.

RAL

Restricted Access Location: Instalación del equipo en un lugar de acceso restringido, p. ej. un armario de distribución que pueda cerrarse con llave.

Reinicio

Reinicio de un PC ya encendido que se efectúa sin desconectarlo de la fuente de alimentación (Ctrl + Alt + Supr).

Reset

Reset del hardware: Reset/reinicio del PC por medio de un botón o pulsador.

S.M.A.R.T

El Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART, o bien S.M.A.R.T.) es un estándar industrial que se incorpora en medios de almacenamiento. Permite la vigilancia permanente de parámetros importantes y con ello la detección precoz de defectos inminentes.

SATA

Serial ATA Un puerto para unidades de disco duro y unidades ópticas con transmisión de datos serie de hasta 300 Mbits/s.

Servidor PXE

Un servidor Preboot Execution Environment forma parte de un entorno de red y puede proporcionar software a los ordenadores conectados incluso antes del arranque. Un ejemplo son las instalaciones de sistemas operativos o las herramientas de mantenimiento.

Session at once

El CD se puede grabar tanto con una sesión de audio como con una de datos. Ambas sesiones se graban con una sola operación (como en Disc at once)

SETUP (configuración BIOS)

Programa mediante el cual se definen los datos de configuración del equipo (características del hardware de la PG o del PC). La configuración de PC/PG está predeterminada. Se deberá modificar en caso de ampliar la memoria o activar nuevas tarjetas o unidades de disco.

Sistema operativo

Término que agrupa todas aquellas funciones que controlan y supervisan la ejecución de los programas de usuario, la distribución de los recursos a cada uno de los programas de usuario y el mantenimiento del modo de operación en colaboración con el hardware (p. ej., Windows XP Professional).

Software de configuración

El software de configuración sirve para actualizar la configuración del equipo cuando se insertan nuevos módulos. Esto se lleva a cabo copiando los archivos de configuración suministrados o ajustando la configuración manualmente.

Solución de problemas

Localización de fallos, análisis de las causas y solución de los mismos

SSD (Solid State Drive)

Un Solid State Drive es una unidad que se puede incorporar del mismo modo que un disco duro convencional, sin contener un disco rotante u otras piezas móviles, ya que sólo se utilizan módulos de memoria basados en semiconductores de capacidad comparable. Las ventajas son su robustez, tiempos de acceso cortos y un bajo consumo de energía.

STEP 7

Software de programación para la creación de programas de usuario para los autómatas SIMATIC S7.

Tarjeta CompactFlash (CF)

CompactFlash es un soporte de memoria digital que se emplea en forma de tarjetas sin componentes móviles. Una tarjeta CF comprende la memoria no volátil y el controlador. La ranura de la tarjeta CF se corresponde con la interfaz IDE. Con un adaptador de regleta de conectores es posible utilizar las tarjetas CF en controladores de disco duro PCMCIA o IDE sin electrónica adicional. Existen dos formas constructivas: CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) y CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

Tarjetas

Los módulos o tarjetas son unidades enchufables para autómatas programables, programadoras o PCs. Pueden ser de varios tipos, como CPU, módulos de interfaz, módulos de ampliación o módulos de memoria de masa.

Track at once

Esta técnica de grabación permite grabar un CD sección por sección en varias operaciones, siempre que el CD no haya sido cerrado.

Trusted Execution Technology

Implementación de hardware para permitir un procesamiento protegido de programas y aplicaciones. Sólo es efectiva si la admiten todos los componentes del sistema en cuestión, como procesador, sistema operativo y software de aplicación.

Turbo Mode

Este modo permite aumentar el tiempo de ciclo de diferentes núcleos de procesador, según sean la carga provocada por los programas de usuario y las necesidades. Sólo es soportado por los procesadores Core i5 y Core i7.

Wake on LAN (WoL)

Wake on Local area network. Esta función permite arrancar el PC a través del puerto LAN.

WLAN

Wireless LAN o LAN inalámbrica es una red local que transmite datos a través de ondas de radio, luz infraroja u otra tecnología inalámbrica. Wireless LAN se utiliza principalmente con ordenadores portátiles en oficinas y fábricas.

Índice alfabético

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V

W